MVSCOLOGIA RECENTIORVM

SEV

ANALYSIS, HISTORIA,

ET

DESCRIPTIO METHODICA

OMNIVM MVSCORVM FRONDOSORVM HVCVSQVE COGNITORVM
AD NORMAM HEDWIGII

A

SAM. EL. BRIDEL.

. . . Nihil est quod non mortalibus afferat usum

PETRON. FRAGM.

Tom. I.

GOTHAE,

APVD CAROLVM GVIL. ETTINGERVM

PARISIIS

APVD BARROIS IVNIOREM

MDCCXCVII.

MISSOURI BOTANICAL
GARDEN LIBRARY

PRAELOQVIVM.

Mihi recentiorum Botanicorum, qui de Muscis frondosis paulo plenius scripserunt, opera perlustranti, saepe molestum fuit, eandem speciem tot diuersis et saepe incongruis nominibus designatam, eademque synonyma stirpibus dissimillimis adscripta reperire. Pigebat, tot optimos viros de scientiâ, quam obseruationibus suis ornauerant alioquin bene meritos, nomina vsu longo stabilita, praesertim triuialia Linnaeana pro lubitu aut immutare aut proscribere, et timebam, ne pars illa amoenissima Botanices in pristinum Chaos, Hedwigio nequicquam tenebras discutiente, relaberetur. Ipse expertus sciebam, quantum fastidii, molestiae et superuacaneae defatigationis inde tironibus oriretur, quod nec generum specierumue nomina stabilita manerent, nec synonyma satis accurate citarentur. Cui etenim veniet in mentem Buxbaumiam

baumiam foliosam, Buxbaumiam sessilem, Weberam Diphyllium, Bryum phascoides, Bryum Hallerianum, Phascum Hallerianum, Phascum maximum, Phascum montanum, Sphagnum sessile, Sphagnum acaulon vnam eamdemque esse stirpem? Aut, vt altero vtar exemplo, quis sibi persuadebit, Orthotrichum striatum, Grimmiam striatam, Grimmiam oblongam, Bryum striatum, Polytrichum bryoides, Polytrychum apocarpum, Weissiam polytrichoidem non diuersas esse species? Quisnam tot nomina memoriae mandare, aut mandata retinere et ad lubitum reuocare valebit? Nae, in sonis inanibus ediscendis tempus praetiosum misere consumimus, quod obseruationibus instituendis vtilius, imo gratius impendi posset. De Synonymorum confusione autem inter plurima alia, exemplum notandum praebent, Hypnum proliferum et Hypnum parietinum, vel solo intuitu distinctissimae species, quorum qui descriptionem et synonyma in variis auctoribus legat, vtram speciem illi prae oculis habuerint, vix certus fieri poterit. His omnibus perpensis, ingentique desiderio motus amabilis scientiae, quantum per me est, promouendae, dubiisque innumeris, quibus hactenus vexata fuit, saltem partim liberandae, me haud ingratam inutilemue tironibus operam nauaturum existimaui, si Muscorum frondosorum species omnes hucusque detectas et obseruatas, systematico ordine digestas sisterem, celeberrimorum auctorum (recentiorum scilicet fere omnium, et vetustiorum commendatissimorum) synonyma accurate adducerem, breuique descriptione illorum measque definitiones illustrarem, nonnullis iisque grauissimis et vnicuique rei herbariae cultori cognitu digniissimis, de Muscorum frondosorum analysi et scientiae historiâ praemissis. Hoc suscipere munus operae profecto praetium est, meque nec lucubrationum, quas in plantis minutissimis obseruandis exegi, nec itinerum arduorum, quae illas inuestigandi

gandi gratiâ haud raro inamoeniſſimâ tempestate plurimisque ſumptibus per montes ſaltusque inſtitui, vnquam poenituerit. Dulciſſimum et fere vnicum exoptandum ſibimet ipſi praemium ſuum eſt ſcientia, et aliquid noui in rerum naturâ detexiſſe, aut aliena inuenta propriis obſeruationibus illuſtraſſe et ſibi quaſi mancupaſſe, hoc eſt quod omnes labores vigiliasque affatim remuneratur, et famae mendacia, vulgi mobiles plauſus, terrarumque dominorum inuidioſa dona ſuperat. Pauca, fateor, ipſe reperi; nonnulla, obſeruationibus rite inſtitutis dubiis et caligine ſolui; plura vero, praeſertim quod ad genus ſpectat, in ambiguo et ſub iudice reliqui. Neque etenim mihi copia fuit omnes, de quibus verba feci, ſtirpes propriâ manu perluſtrandi, nec propter ſummam harum partium tenuitatem, quarum indagatione recentiorum methodi nituntur oculis ſubiectarum, caracterem genericum eruere ſemper licuit. Ideo ſaepe mihi ſuccurrit, an tanto labori par eſſem, ſatisque reputaſſem, quid valerent humeri, quid ferre recuſarent. Me non latebat quam difficile et ſcabrum opus aggreſſus eſſem! quot volumina nocturnâ diurnâque manu eſſent voluenda! quot obſeruationes et quam caute inſtituendae! quoties eadem ſtirps cum caeteris conferenda, vt verum diſcrimen extricaretur! quantum in varietatibus a ſpecie propriâ diſtinguendis, deſudandum! Quam facilis et pene ineuitabilis error in tam exilibus ſtirpibus perſcrutandis et ordinandis, cum praeſertim eiusdem ſpeciei deſcriptiones et icones non raro ſummopere diſſimiles eſſent! Haec omnia mecum reputans et tacitâ mente reuoluens, tam arduum obſcurumque iter certe non ingreſſus eſſem, ni facem Hedwigius praeferret titubantesque paſſus dirigeret. Hoc viam monſtrante naturae penetralia ſubire auſus ſum. Eius opera omnes laudes ſuperantia, praeſertim Fundamentum hiſtoriae naturalis muscorum frondoſorum, et earundem ſtirpium Deſcriptio et adumbratio microſcopico-analytica

mihi lucem exoptatam praebuerunt. Eius methodum, quamuis omnibus dubiis et obſcuritatibus nondum expeditam et a viris quibusdam minime contemnendis, imprimis a Neckero, Gärtnero et Veggero acriter impugnatam, ſecutus ſum. Haec etenim ſola filum Ariadneum in caliginoſâ viâ nobis porrigit. Haec ſola non meris ratiociniis ſubtilibusque ingenii commentis non hypotheſibus, quae ſaepius nihil aliud ſunt quam delirae mentis ſomnia, nititur; ſed obſervationibus experimentisque innumeris, ſummâ ſagacitate inſtitutis, inde feſſâ conſtantiâ repetitis, et Schreberi, Wildenowii, Schraderi aliorumque ſummi ponderis virorum aſſenſu propriisque explorationibus ſtabilitis, omnique fere controverſiâ et impugnatione liberatis, ſuperſtructa eminet. Soli veritati inſeruiens, ſolam percontatus naturam, egregium hoc praemium Hedwigius retulit, quod intimis rerum receſſibus hucusque recondita primus in lucem prodiderit, et omnibus veri fautoribus atque amicis ſpectanda et contemplanda obtulerit. Duce et auſpice tanto viro, forſitan meus labor non omnino inutilis erit, et ſi quid veri certique hae paginae in vſum tyronum potiſſimum exaratae continent, me illud Hedwigii ſcriptis debere lubenter et gratiſſimâ mente fateor. Summo ſtudio iam plurimos annos muscorum inueſtigationi deſcriptionique incubui. Ingenii acumen arsque obſeruandi forte deerant, ſed ſcientiae veritatisque amor aderat, mihique vt ſpero, lectorum beneuolentiam conciliabit. Nunc pauca de ipſo libro.

Hocce opus in partes duas diuiditur. Pars prior Muscorum frondoſorum analyſim, id eſt omnium partium quibus planta alitur et propagatur deſcriptionem, omniumque terminorum in muscologicis ſcriptis occurrentium definitionem, (quam nomenclaturam omni numero completam tyronibus tradere conatus ſum;) inde nonnulla de harum ſtirpium phyſiologiâ, hiſtoriâ naturali, oeconomiâ, praeſertimque

timque vſu tam in magnâ naturae officinâ, quam in artibus vitam humanam aut tuentibus aut ornantibus; poſtea ſcientiae hiſtoriam, vices, progreſſus, tandemque claſſificationis noſtrae fundamenta, iuxta Hedwigii methodum ab ipſo auctore emendatam, continet. In parte poſteriori huius familiae propria hiſtoria tractatur. Haec ſiſtit claſſem, genus, ſpeciemque vniuscuiusque musci hucusque detecti, cum definitione ſpecificâ, recentiorum auctorum ſynonymis, loci natalis, florescentiae temporis, durationisque indicatione, Germanicis, Gallicis, Anglicis etc. nominibus, breui denique tam plantae ipſius, quam eius varietatum deſcriptione. Nomina noua claſſium e graecâ linguâ deſumpta effingere auſus ſum; an felici ſucceſſu fecerim aequus iudicabit lector. Nomina vero ſpecifica, Hedwigiana fere ſemper, Linnaeana vero et Schreberiana plerumque retinui, et ea tantum immutavi, quae parum idonea videbantur, aut quae noua generum diſpoſitio ſeruare vetabat, vbi nimirum eodem nomine duae diuerſae ſpecies deſignatae fuiſſent. Species autem, quae triuiali nomine carebant, tali inſtruxi, vt earum patria, vel habitus peculiaris, vel primus obſervator inde noteſcerent. Synonyma omnia non adduxi, ne inutili faſtidioſâque nominum et numeroruum farragine, opus illud in magnum nimis volumen increſceret. Inter recentiores auctores vero, nullum omittere ſtudui, qui nouis nominibus ſpecies deſignauerit, aut deſcriptionibus adaequatis illustrauerit. Qui plura deſiderabunt, in Pollichii Florâ Palatinatus, Neckeri Methodo Muscorum, Weiſſii Cryptogamia Göttingenſi ea inuenient; ne Dillenium taceam, qui in ſuo ſtupendae ſcientiae diligentiaeque opere, auctorum vetuſtiorum ſynonyma omnia adduxit. Florescentiae tempus, illud nempe, quo nuptias ſuas tamdiu ignotas et apud nonnullos adhuc fide carentes, ſtirpes noſtrae celebrant, quantum potui indicaui; ſed ſolus fere Hedwigius mihi in eâ parte omeſtulit, cum auctores caeteri, Schradero tamen excepto, tantum tempus quo muscorum

rum capſulae maturescunt memorent. Hinc pars illa muscologiae plurimis dubiis ambagibusque laborat, et maiori lumine eget. Deſcriptiones meas, aut ex ipſâ naturâ, vbi ſtirpes praeſentes fuerunt, aut vbi deerant, ex optimis muscologis, Dillenio, Weiſſio, imprimisque Hedwigio deſumpſi. Tyronibus potiſſimum conſulens, medium tenere ſtudui inter eas prolixas et fere oratorias deſcriptiones, quibus attentio defatigatur, et breues nimium illas diagnoſes, quae ſtirpis proprium habitum eiusque ſpecificum diſcrimen non ſemper ſatis accurate exprimunt. Si iuſto breuior aliquando fuerim, veniam, ſpero, dabit candidus iudex. Hoc etenim tunc tantum contigit, cum ſpecies nec mihi obſeruata, nec ab auctoribus, qui de eâ mentionem fecerunt, ſatis diſertis verbis deſcripta fuit.

Hedwigium ſecutus in verba magiſtri tamen numquam iuraui, ſed, vt Helvetium decet, ſolius naturae monitis veritatisque voci obtemperans, nec meam nec alienam ſententiam defendere paratus ſum, ſi recentioribus certisque obſeruationibus debilitetur; errorisque redargutus libenter fatebor, monenti gratias agam, naturamque in poſterum melius explorare enitar.

Dabam Gothae 4 Idus Quintiles 1795.

INDEX

INDEX

auctorum et librorum in hoc opere citatorum.

ABILGAARD. VOM TORF. *Seuerini Abilgaardi vom Torfe. Hafniae.* 1765. 8. *Primum danice anno* 1761. *conſcriptus libellus; poſtea germanice* 1765. *editus.*

ACT. HELV. *Acta Helvetica phyſico-mathematico-botanico-medica. Baſileae* 1751—1764. 6 *Vol.* 4.

ACT. HOLM. *Acta Holmenſia* 1769 *etc. Kongl. Vetens' Kaps Academias Handlungen. Stockholm* 8.

ACT. LAUS. *Actes de la Societé des ſciences Phyſiques de Lauſanne. Vol. II. Lauſanne* 1789.

ACT. MED. SUEC. *Acta Medicinae Suecica. Vol. I.*

ACT. NOV. UPS. *Acta nova Upſalenſia.*

ACT. PETROP. *Acta Petropolitana.*

ADANS. FAM. PL. *Familles des Plantes par Adanſon.* *Paris* 1763. 2 *Vol.* 8.

AFZEL. PL. SUEC. *Afzelii obſeruationes circa plantas Suecanas.* *Holm.* 1787. 88. *Actis Holmenſibus inſertae.* *Suecice* 8.

ALL. FL. PED. *Allionii flora Pedemontana.* *Auguſta Taurinorum.* 1785. 2 *Vol. fol.*

L. APUL. HERB. VIRT. *Lucii Apuleii de herbarum virtutibus hiſtoria.* *Pariſiis* 1528. *fol.*

AUBL. PL. GUIAN. *Hiſtoire des Plantes de la Guianne Françaiſe par Mr. Fuſée Aublet.* *Londres* 1775. 4 *Vol.* 4.

J. BAUH. HIST. PL. *Johannis Bauhini hiſtoria plantarum vniuerſalis.* *Ebroduni* 1650. 1651. 3 *Vol. fol.*

C. BAUH. PIN. *Caſpari Bauhini pinax.* *Baſileae* 1671. 4.

C. BAUH. PRODR. *Caſpari Bauhini Prodromus Theatri Botanici.* *Baſileae.* 1671. 4.

C. BAUH. PL. BASIL. *Caſpari Bauhini Catalogus plantarum circa Baſileam ſponte nascentium.* *Baſileae* 1622. 8.

BAUMG. FL. LIPS. *Baumgarten flora Lipſienſis.* *Lipſiae* 1790. 8.

BERTHOL. ELECTR. VEGET. *De l'Electricité des Végétaux par Mr. Bertholon.* *Paris* 1783. 8.

BOCCON. MUS. PIANT. *Boccone Muſeo di piante rare.* *Venet.* 1697. 4.

BOEHM. FL. LIPS. *G. B. Böhmeri flora Lipſiae indigena.* *Lipſiae* 1750. 8.

BOERH. IND. LUGD. *Boerhaavii Index horti Lugduno-Batavenſis.* *Lugduni-Batavorum* 1710. 8.

BOERH. IND. ALT. LUGD. *Boerhaave Index alter plantarum horti Lugduni-Batavenſis.* *Lugd. Bat.* 1720. 4.

BOERH. ELEM. CHEM. *Boerhaavii Elementa Cheniae.* *Lugd. Bat.* 1732. 2 *Vol.* 4.

BOIIE FORFAR. SWENSK. HUSHOLL. *Caroli Guſtavi Boijé der forfarna ſwenska hushollaren.* *Stockholm* 1756. 8.

BROWN HIST. JAM. *Patrick Brown civil and natural hiſtory of Jamaica.* *London,* 1756. *fol.*

BUCHH. TRAIT. HIST. PL. *Traité hiſtorique des plantes, qui croiſſent dans la Lorraine et les trois Evechées par Buch'hoz. Paris* 1760—1769. 10 *Vol.* 8.

BUDDL. HORT. SICC. *Adami Buddleii hortus ſiccus plantarum Angliae, quo continetur curioſa muscorum collectio. Fol. Imp. Vol. I. II. in Muſeo Sloane.*

BUXB. EPHEM. NAT. CUR. *Buxbaum in Ephemeridibus naturae curioſorum.*

BUXB. PL. HAL. *Johannis Chriſtiani Buxbaum Enumeratio plantarum agri Halenſis accuratior. Hal.* 1721. 8.

BUXB. CENT. PL. *Buxbaum plantarum minus cognitarum Centuriae quinque. Petropoli* 1728—1740. 4.

CAES. PL. *Caeſalpini de plantis libri XVI. Florentiae* 1683. 4.

CHAB. SCIAGR. *Chabraei icones et Sciagraphiae ſtirpium. Genevae* 1666. *et* 1667. *fol.*

COEL. DE USN. *Coeler de Usneâ ſeu musco cranii humani. Leyd.* 1732. 4.

COMM. ACAD. SCIENT. PETROP. *Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. Petropoli* 1726 *etc.* 4.

CRANTZ. INST. *Crantzii Inſtitutiones rei herbariae iuxta nutum naturae digeſtae. 2 Part. Vindobonae* 1766—67. 8.

CRANTZ. HIST. GROENL. *David Crantz Hiſtorie von Grönland. Barby.* 1765. 2 *Vol.* 8.

CURT. FL. LOND. *Curtis flora Londinenſis, or Plates and Deſcriptions of the plants as grown wild in the environs of London.* 1777—1792. *London. fol.*

DALIB. FL. PARIS. *Thomas François Dalibard Florae Pariſienſis Prodromus.* 1749. 8.

DAMBOURN. TEINT. VEGET. *Recueil de procedés et experiences ſur les teintures ſolides végétales par Dambourney. Paris* 1786. 8. *Avec un Supplement. Paris* 1788. 8.

DEM. ELEMENT. BOT. *Demonſtrations élémentaires de Botanique. Lyon* 1787. 3 *Vol.* 8. 3*me Edit.*

DICKS. FASC. PL. CRIPT. *Jacobi Dickſon faſciculi plantarum cryptogamicarum Britanniae. Londini.* I, 1785. II. 1790, III. 1793. 4.

DICKS. COLLECT. OF DRIED PLANT. *A collection of dried Plants by James Dickſon. Lond* 1790.

DILL. CAT. GIESS. *Johannis Jacobi Dillenii catalogus plantarum circa Gieſſam ſponte naſcentium. Francof.* 1718. 8.

DILL. HIST. MUSC. *Dillenii hiſtoria Muscorum. Oxonii* 1741. 4.

DIOSC. MAT. MED. *Dioscoridis de materiâ medicâ Libri VI. Ex editione Sarraceni. Lugduni* 1598. *fol.*

DODON. STIRP. HIST. *Dodonaei ſtirpium hiſtoria. Antwerpiae* 1583. *fol.*

ERH. HANN. MAG. *Erhart Hannöveriſches Magazin* 1780. 1782. *Hannover.* 4.

EPH. NAT. CUR. *Ephemerides Naturae curioſorum, Lipſiae* 1670. 10 *Vol.* 4. *et* 4 *Vol. novorum Actorum* 4.

ERNST. PRINC. BOT. *Ernſtingii prima principia Botanica. Wolfenbüttel* 1748. 8.

FABR. PRIM. FL. BUTISB. *Fabricii primitiae florae Butisbacenſis. Wetzlar.* 1743. 8.

FEUILL. OBSERV. BOT. *Journal d'Obſervations phyſiques, mathematiques et BOTANIQUES par la Feuillée. Paris,* 1714-1725. 3 *Vol.* 4.

FORST. FL. AUSTR. *Forſteri florulae inſularum Auſtralium prodromus. Göttingae.* 1786. 8.

GAERTN. SEM. PL. *Joſephus Gaertnerus de fructibus et ſeminibus plantarum. Stuttgardt* 1788. 1791. 2 *Vol.* 4.

GATT. ANL. HARZ. BEREIS. *Gatterers Anleitung den Harz zu bereiſen. Goettingen* 1785—90. *I. II. III. Th. Nürnberg,* 1781—92. *IV. V. Th.* 8.

GERARD. FL. PROVINC. *Gerardi flora Gallo-Provincialis. Paris* 1751. 8.

GLED. METH. FUNG. *Gleditſchii methodus fungorum. Berolini* 1753. 8.

GLED. SYST. PLANT. *Gleditſchii ſyſtema plantarum e ſtaminum ſitu. Berolini* 1764. 8.

GMEL. STIRP. TUB. *Gmelini enumeratio ſtirpium agri Tubingenſis indigenarum. Tubingae absque anno.* 8.

GMEL.

GMEL. IRRIT. VEGET. Gmelin Irritabilitas Vegetabilium explorata et confirmata. Tubingae 1768. 8.

GMEL. SYST. NAT. Gmelin. Caroli a Linne Syſtema Naturae. Leipzig. 1791. 2 Vol. 8.

GORT. FL. INGR. Flora Ingrica ex Schedis Kratſcheninkon a GORTERO confecta et aucta. Petropoli 1761. 8.

GORT. FL. BELG. Gorteri flora Belgica. Utrecht 1767. 8.

GOUAN FL. MONSP. Gouan flora Monſpeliaca. Lugduni 1765. 8.

GRAU. BESKRIFN. WAESTMANL. Olof Grau Beskrifning ofwer Waeſtmanland med ſina ſtäder kärader och ſocknar. Waeſteros. 1754. 8.

GRIMM. ST. ISENAC. Grimm ſynopſis methodica ſtirpium agri Iſenacenſis in Nouis Actis Academicis Naturae Curioſorum. Norimbergae 1760—79. Vol. III. IV. V. 4.

GORN: FL: VIRG. Claytonii flora Virginiae edente GRONOVIO. Lugduni. Batavorum. 1739. 8.

GUETT. OBS. ESTAMP. Guettard Obſervations ſur les plantes, qui croiſſent aux environs d'Eſtampes. Paris 1748. 2 Vol. 12.

GUNN. FL. NORW. Gunneri flora Norwegica P. I. Nidroſiae 1766. P. II. Hafniae 1772.

HAG. SPEC. FL. BREM. Hagemann ſpecimen florae Bremenſis IN Roth Beytraegen zur Botanick. Bremen. 1782. 2. Th. 8.

HALL. IT. HERC. Alberti Halleri Itineris in ſyluam Hercynicam anno 1738. ſuſcepti obſeruationes botanicae. Göttingae. 1738. 4.

HALL. IT. HELV. Alberti Halleri Iter Helueticum. Göttingae. 1740. 4.

HALL. ENUM. ST. HELV. Halleri Enumeratio methodica ſtirpium Heluetiae Göttingae. 1740. 2. Vol. fol.

HALL. EMEND. Halleri Emendationes ſtirpium Helueticarum in Vol. V. et VI. Actorum Helueticorum. Baſileae. 1764.

HALL. HIST. ST. HELV. *Halleri Historia ſtirpium indigenarum Heluetiae. Bernae.* 1768. 3. *Vol. fol.*

HALL. NOMENCL. PL. HELV. *Halleri Nomenclator ex hiſtoria plantarum Heluetiae excerptus Bernae.* 1769. 8.

HALL. BIBL. BOT. *Halleri Bibliotheca Botanica. Tiguri.* 1771. 2 *Vol.* 4.

HAM. PHYS. DES ARB. *Hamel du Monceau (du) Phyſique des arbres. Paris* 1758. 2 *Vol.* 4.

HEDW. VORLAEUF. ANZ. *Hedwigs Vorläufige Anzeige meiner Beobachtungen von den wahren Geſchlechtstheilen der Mooſe und ihrer Fortpflanzung durch Saamen. Leipzig.* 1778.

HEDW. FUND. MUSC. *Hedwigii fundamenta hiſtoriae naturalis muscorum frondoſorum. Lipſ.* 1781. 2 *Vol.* 4.

HEDW. GEN. PL. CRYPT. *Hedwigii theoria generationis etc. plantarum cryptogamicarum. Petropoli.* 1784. 4.

HEDW. MUSC. FROND. *Hedwigii deſcriptio et adumbratio Muscorum frondoſorum. Lipſiae* 1787 — 1794. 4. *Vol. fol.*

HEDW. ABHANDL. *Hedwigs Sammlung ſeiner zerſtreuten Abhandlungen und Betrachtungen etc.* 1 *Vol. Leipzig* 1794. 8.

HEINZ. MUSC. NOT. *Heinze de muscorum notis et ſalubritate. Göttingae* 1747. 4.

HILL. HIST. PL. *Iohn Hill's Hiſtory of plants. London* 1751. 8.

HISINK FOERS. *Caroli Hiſink Förſök til a Kertögt as ſankjorden. Upſal.* 1753. 8.

HOPP. FL. GER. *Hoppens Geraiſche Flora. Ienae.* 1774. 8.

HORT. MALAB. *Hortus Indicus Malabaricus. Amſtelodami.* 1686 — 1703. 12 *Vol. fol.*

HOULT. NAT. HIST. PL. *Houltuyn natuurlyke hiſtoria of Beſchryving van Planten, Amſtelodam* 1775 — 1782. 8.

HUDS. FL. ANGL. *Hudſon flora Anglica.* *London* 1762. 8.

HUDS. FL. ANGL. EDIT. ALT. *Hudſon flora Anglica editio altera.* *London* 2 *Vol.* 8.

HUMB. FL. FRIEDB. *Humboldt florae Friedbergenſis ſpecimen.* *Berolini* 1793. 4.

INTELL. LEIPZ. *Leipziger Intelligenzblatt.* 1763 4.

IMP. HIST. NAT. *Ferrante Imperato hiſtoria naturalis Libr. XXVIII. Neapoli.* 1599. *fol.*

IACQ. FL. AUST. *Iacquini florae Auſtriacae ſive plantarum ſelectarum in Auſtriae Archiducatu ſponte naſcentium Icones.* *Viennae* 1773 — 78. 5 *Vol. fol.*

IACQ. MISCEL. AUTR. *Iacquini Miscellanea Auſtriaca. V. I. Vindobonae* 1778. *V. II. ib.* 1781. 4.

IACQ. COLLECT. *Iacquin collectanea ad Botanicam, Chemiam et hiſtoriam naturalem ſpectantia. Vindobonae V. I. II. III.* 1786 — 1790. 4.

IOURN. GENEV. 1791. *Iournal de Geneve pour l'année* 1791. *Geneve.* 4.

KALM MOSLUPN. *Kalm om Moslupna hardwalls Aengars fortbüttrande.* *Abo.* 1754. 4.

KNIPH. ORIG. KRAEUT. BUCH. *Iohannis Kniphofs lebendig original Kräuterbuch mit Pflanzenabdrukken etc. Erfurt.* 1733. *fol.* *Rarum opus.*

KOELR. ENTD. CRYPT. *Koelreuters entdecktes Geheimniſs der Cryptogamie, Carlsruhe.* 1777. 8.

KRAM. ELENCH. *Kramer Elenchus vegetabilium et animalium.* *Wienn.* 1756. 8.

LAICH. PL. EUROP. *Laicharding Manuale Botanicum ſiſtens plantarum Europaearum caracteres etc. Lipſiae* 1794. 8.

LA MARK. FL. FRANC. *Flore Française du Chevalier de la Mark.* *Paris* 1778 3 *Vol.* 8.

LA MARC. ENCYCL. *La Marc Encyclopedie Methodique; Botanique.* *Paris* 1785. *etc.* 4.

LEERS. FL. HERB. *Leerſii flora Herbornenſis.* *Herborn.* 1775. 8.

LEYS. FL. HAL. *Leyſer flora Halenſis. Halae Salicae* 1783. 8.

LIND. WICKS. *Linderi flora Wicksbergenſis. Holmiae.* 1716. 8.

LIGHTF. FL. SCOT. *Lightfoot flora Scotica. London.* 1777. 2. *Vol.* 8.

LINN. FL. LAPP. *Linnaei flora Lapponica. Amſtelodami.* 1737. 8.

LINN. FL. LAPP. EDIT. NOV. *Linnaei flora Lapponica Editio noviſſima curante Smith. London.* 1792. 8.

LINN. MAT. MED. *Linnaei materia medica. Holm.* 1749.

LINN. FL. SUEC. *Linnaei flora Suecica. Holmiae.* 1755. 8.

LINN. AM. ACAD. *Linnaei Amoenitates Academicae* 1749 — 1769. 7. *Vol.* 8.

LINN. IT. SCAN. *Linnaei (Iter ſcanicum) Skonska reſa. Stockholm.* 1751. 8.

LINN. ET. BERG. SEM. MUSC. *Linnaei et Bergii ſemina muscorum. Upſaliae* 1750. 4. *it. in Am. Acad. Vol.* II. *p.* 284. *etc.*

LINN. PHIL. BOT. *Linnaei Philoſophia Botanica Holmiae.* 1751. 8.

LINN. GEN. PL. *Linnaei Genera plantarum Edit. Noviss. Viennae.* 1765. 8.

LINN. SPEC. PL. *Linnaei Species plantarum Vol. I. Holmiae* 1762. *Vol* II. *ibid.* 1763. *Editio ſecunda aucta.*

LINN. MANT. PL. *Linnaei Mantiſſa plantarum Stockholm.* 1767. 8.

LINN. SYST. NAT. *Linnaei Syſtema naturae. Vindobonae.* 1765. 3. *Vol.* 8. *Edit. XIII.*

LINN. SUPPL. PL. *Linnaei ſupplementum plantarum Brunsvigiae.* 1781. 8.

LINN. SYST. VEG. *Linnaei Syſtema Vegetabilium. Edit. XIV. curante Murraio. Göttingae.* 1784. 8.

LINN. IUN. METH. MUSC. *Linnaei Iunioris et Olof Swarz Methodus muscorum illustrata Upſaliae* 1781. 8. *Etiam in Ludwigii Delectu opusculorum.*

LOB. ST. HIST. *Lobelii ſtirpium hiſtoria. Antwerpiae.* 1576. *fol.*

LOES. FL. PRUSS. *Iohannis Loeſelii flora Pruſſica. Regiomontani.* 1703. 4.

LOUREIR. PL. COCHINCH. *Iohannes de Loureiro flora Cochinchinenſis ſiſtens plantas in regno Chochinchina naſcentes etc. Ulyſſipone.* 1790. 2 *Vol.* 4.

LUD. ST. BRAND. *Luder Nomenclator Botanicus ſtirpium Marchiae Brandenburgicae. Berolini* 1786. 8.

LUDW. GEN. PL. *Ludwigii definitiones generum plantarum. Lipſiae* 1747. 8.

LUDW. DEL. OPUSC. *Ludwigii Delectus opusculorum Leipzig.* 1790. 8.

LUDW. INST. REGN. VEGET. *Ludwig Inſtitutiones rei herbariae. Lips.* 1757. 8.

LUMN. FL. POSON. *Lumnitzer flora Poſonienſis Lipſiae* 1791. 8.

MAG. BOT. *Magazin für die Botanick herausgegeben von Römer und Uſteri.* 10 *ſt.* 1787—1790 *Zürch.* 8.

MAGN. PRODR. HIST. GEN. PL. *Petri Magnol Prodromus hiſtoriae generalis plantarum. Monsp.* 1689. 8.

MAIER. VERTHEID. GYPS. *Friederich Maier Vertheidigung des Gypſes als einer vortreflichen Dungſorte. Franckfurt.* 1771. 8.

MAPP. HIST. PL. ALS. *Mappii Hiſtoria plantarum Alſaticarum. Argentorati.* 1742. 4.

MART. BONN. FL. *Marterſteck Bonniſche Flora. I. Th. Bonn.* 1792. 8.

MATTH. BRIEF. *Briefe von Matthiſon.* 2 *Th. Zürch.* 1795.

MATT. FL. SIL. *Mattuschka flora Sileſiaca. Breslaw et Leipzig.* 1776. *et* 77. 2 *Vol.* 8.

MATT. ENUM. ST. SIL. *Mattuschka Enumeratio ſtirpium in Sileſiâ ſponte naſcentium. Wratislaviae* 1779. 8.

MEES. NASPOR. MOSPL. *David Meeſe Nasporingen aangaande de Mosplanten in Verhandelingen der Hollandſchen Maatſchappy. Vol. X. P. II. p.* 171.

MERR. PIN. RER. NAT. *Merret Pinax rerum naturalium Britanniae etc. Londini* 1667. 8.

MICH. GEN. PL. *Michelii nova genera plantarum. Florentiae* 1729. *fol.*

MILL. SEX. SYST. LINN. *Iohn. Miller ſexual ſyſtem of Linnaeus. London.* 1779. 8.

MOLL. NATURHIST. BRIEF. *Mollis Naturhiſtoriſche Briefe über Oeſtreich, Salzburg Paſſau, und Berchtolsgaden. Salzburg.* 1785. 2 *Vol.* 8.

MOENCH PL. MARP. *Mönch Methodus plantas agri et horti Marpurgenſis deſcribendi. Marpurgi Cattorum.* 1794. 8.

MORIS. HIST. OXON. *Moriſoni plantarum hiſtoria Oxonienſis. Pars. II. Oxonii* 1680. *P. III. ib.* 1699. 2 *Vol. fol. Pars prima numquam. prodiit.*

MULL. ST. ISL. *Mulleri Enumeratio ſtirpium in Islandiâ ſponte naſcentium. In Novis Actis Naturae Curioſorum. V. IV. p.* 208 -- 215. *Noribergae* 1770. 4.

MULL. FL. FRID. *Mulleri Flora Friderichsdalina, ſeu methodica deſcriptio plantarum in agro Friderichsdalenſi, ſimulque per regnum Daniae creſcentium. Argentorati.* 1767. 8.

NECK. ENUM. PAL. *Neckeri Enumeratio ſtirpium Palatinatus in Act. Pal. V. II. inſerta.*

NECK. COMM. DE MUSC. GEN. *Neckeri commentatio de Muscorum et Algarum generatione. ibid.*

NECK. METH. MUSC. *Neckeri Methodus Muscorum. Manhemii* 8. 1771.

NECK. DEL. GALLO. BELG. *Neckeri Deliciae Gallo-Belgicae. Argentorati* 1773. 2 *Vol.* 8.

NECK. PHYS. MUSC. *Neckeri Phyſiologia Muscorum. Manhemii* 1774. 8.

NECK. ELEM. BOT. *Neckeri Elementa Botanices. Neowedae.* 1791. 8.

OECON. NACHR. *Oeconomiſche Phyſicaliſche Nachrichten.*

OED. FL. DAN. VERZ. *Oeders flora Danica, oder Verzeichniſs der in Dänemark etc. wildwachſenden Kräutern. Kopenhagen.* 1770. 8.

OED. FL. DAN. *Oederi flora Danica. Hafniae* 1766. — 1790. *a Mullero continuata. 5 Vol.* 4.

OESTR. FL. *Oeſtreichs Flora. Wien.* 1794. 2 *Vol.* 8.

PANZ. PFLANZ. SYST. *Panzer Pflanzen Syſtem.* 13 *Theile. Nürnberg.* 1785 — 1787. 8.

PET. MUSC. *Petiveriani Muſaei centuriae decem. Londini.* 1695 — 1703. 8.

PET. GAZOPH. *Petiveri Gazophylacii naturae et artis tabulae* 100 *cum catalogo. Londini* 1702 1709. 4.

PET. CAT. PL. RAR. *Petiveri catalogus plantarum rariorum in philoſophicis Tranſactionibus. No.* 332.

PLAN. PL. ERFURT. *Index plantarum quas olim Nonne et deinde Planer in agro Erfurtenſi collegerunt. Gothae* 1788. 8.

PLIN. HIST. NAT. *Plinii Hiſtoriae Naturalis libri* 36. *Venetiis.* 1497. *fol.*

POLL. PL. PAL. *Pollichii hiſtoria plantarum in Palatinatu Electorali ſponte naſcentium.* 3 *Vol. Manhemii V. I.* 1776. *II et III.* 1777. 8.

PONT. COMP. *Pontederae Compendium tabularum Botanicarum. Patavii.* 1718. 4.

PLUKN. PHYTOGR.. *Pluknetii Phytogrophia. Londini* 1690. 4.

PLKN. ALMAG. *Pluknetii Almageſtum Botanicum Londini.* 1694. 4.

PLM. CAT. PL. AMERIC. *Plumiere Catalogus plantarum Americanarum. Paris.* 1703. 4.

RAI. PL. ANGL. *Raii catalogus plantarum Angliae. Londini.* 1670 — 1677. 8.

RAI. HIST. PL. *Raii hiſtoria plantarum.* 3 *Vol. Lond. V. I.* 1686. *II.* 1688. *III.* 1704. 8.

RAI. SYN. *Raii ſynopſis methodica ſtirpium Britannicarum. Londini.* 1690. 8.

RAI. FASC. BRIT. *Raii faſciculus ſtirpium Britannicarum. Londini* 1688. 8.

REGN. COLL. PL. MED *Regnaut. Batanique miſe à la portee de tout le monde, ou Collection des Plantes d'uſage dans la Medecine etc. Paris* 1774. *V. I. II. fol. avec un ſupplement en VII. cahiers.*

REICH. FL. MOENO. FRANCOF. *Reichard. flora Moenofrancofurtana. Francofurti ad Moenum P. I.* 1772. *P. II.* 1778. 8.

REICH. SP. PL. *Reichard, a Linné ſpecies plantarum. Francofurti ad Moenum* 1779 *et* 80. 4 *Vol.* 8.

RETZ. PRODR. FL. SCAND. *Retzii Prodromus Florae Scandinavicae. Holmiae* 1779. 8 *Editio* 2. *Lipſiae* 1795. 8.

REYG. FL. GED. *Reyger tentamen florae Gedanenſis. Dantisci.* 1766. 8.

ROTH. FL. GERM. *Rothii florae Germanicae tentamen* 3. *Vol. Lipſiae. I.* 1788. *II.* 1789. *III.* 1793. 8.

ROYEN. FL. LUGD. BAT. *Royeni flora Lugduno-Batavica ſeu Leydenſis. Lugduni-Batavorum* 1740. 8.

RUMPH. HERB. AMB. *Rumphii Herbarium Amboinenſe a Burmanno editum. Amstelodami.* 1741. *fol.*

RUPP. FL. IEN. *Ruppii flora Ienenſis. Francofurti et Lipſiae.* 1726. 8.

SCHEUCHZ. ITIN. ALP. *Iohannis Iacobi Scheuchzeri Itinera Alpina tria. Londini.* 1708. 4.

SCHMIED. DISS. DE BUXB. *Schmiedelii Diſſertatio de Buxbaumia. Erlang.* 1758. 4.

SCHMIED. IC. PL. *Shmiedelii Icones plantarum et analyſis aeri inciſae. Noribergae* 1747. *etc.* 4.

SCHOLL. FL. BARB. *Scholler flora Barbienſis. Lipſiae* 1775. 8.

SCHRAD. SPIC. FL. GERM. *H. Ad. Schraderi Spicilegium florae Germanicae. Pars prior. Hannoverae* 1794. 8.

SCHRANK. BAIERS. FL. *Baierſche Flora von Paula Schrank* 2 *Vol. München.* 1789. 8.

SCHRANK. PRIM. FL. SALIS. *Schrankii Primitiae florae Salisburgenſis. Francofurti ad Moenum.* 1792. 8.

SCHREB. DE PHASC. *De Phasco obſervationes auctore Schrebero. Lipſiae.* 1770. 4.

SCHREB. SPIC. FL. LIPS. *Schreberi Spicilegium florae Lipſicae. Lipſiae* 1771. 8.

SCHREB. GEN. PL. *Linnaei Genera plantarum curante Schrebero. Francofurti. ad Moenum.* 2 *Vol.* I. 1789. II. 1791. 8.

SCOP. FL. CARN. *Scopoli flora Carniolica. Wienn.* 1760. 8.

SCOP. FL. CARN. EDIT. ALT. *Scopoli flora Carniolica Editio altera. Vindobonae* 1772. 2 *Vol.* 8.

SLOAN. PRODR. HIST. JAM. *Sloane Catalogus plantarum etc. seu Prodromus historiae naturalis Jamaicae Londini.* 1696. 12.

SUCK. BEZEICH. PFLANZ. *Bezeichnung der vornehmsten Pflanzen und ihrer Cultur zum Vortheile der Oeconomie von L. I. D. Suckow. Ienae* 1794. 8.

SWAR. FRAEG. *Swar frügaw ombusta sätlet ad upodla maslupna aengar. Holm.* 1762. 8.

SWARZ. PRODR. *Olof Swarz Nova Genera et species plantarum, seu Prodromus descriptionum vegetabilium maximam partem incognitorum etc. Holmiae. Upsaliae ec Aboae* 1788. 8.

SWARZ. OBSERV. BOT. *Swarzii Observationes Botanicae.*

TABERN. ICON. *Tabernaemontani de Plantis liber cum Iconibus. Francofurti ad Moenum.* 1613. 2 *Vol.*

THOUIN. *Parisiensis Hortulanus. Mem. Acad. Scien.*

THUNB. FL. IAPON. *Thunbergii flora Iaponica. Lipsiae* 1784. 8.

TILL. AB. *Tillandsii Catalogus plantarum circa Aboam nascentium. Aboae.* 1683. 8.

TIMM. PRODR. MEGAP. *Timm florae Megapolitanae Prodromus. Lipsiae* 1788. 8.

TOURN. INST. REI. HERB. *Pitton de Tournefort Institutiones rei herbariae. Paris* 1700. 3 *Vol.* 4.

TOURN. HIST. PL. *Tournefort historie des plantes qui naissent aux environs de Paris avec leur usage dans la Medecine. Paris* 1698. 12.

VAILL. PRODR. *Sebastiani Vaillantii Botanici Parisiensis Prodromus. Lugduni-Batavorum.* 1723. 8.

VAILL. BOT. PARIS. *Sebastiani Vaillantii Botanicon Parisiense. Leyden et Amsterdam.* 1727.

VILL. PLANT. DAUPH. *Villars Plantes du Dauphiné* 3 *Vol.* 8. 1786.

VOG. HIST. MAT. MED. *Vogel historia materiae medicae. Bamberg.* 1764. 8.

VOLC. FL. NORIBERG. *I. Christ. Volcameri flora Noribergensis. Noribergae* 1708. *fol.*

WEB. SPIC. FL. GOETT. *Weberi spicilegium florae Göttingensis Gothae* 1778. 8.

WEIG. FL. POM. RUG. *Weigelii flora Pomerano - Rugica. Berolini.* 1769. 8.

WEISS.

WEISS. CRYPT. GOETT. *Weissi plantae cryptogamicae florae Göttingensis. Göttingae* 1770. 8.

WICHMANNSH. OECON. ERFAHR. *Wichmannshausen Oeconomischer Erfahrungen erstes Stück. Bern.* 1763. 8.

WIGG. PRIMIT. FL. HOLS. *Wigg. primitiae florae Holsaticae. Kiliae* 1780. 8.

WILD. PRODR. FL. BER. *Wildenow florae Berolinensis Prodromus. Berolini.* 1787. 8.

WILD. GRUND. KRAEUTERK. *Wildenow Grundsätze der Kräuterkunde. Berlin.* 1792. 8.

WILK. FL. GRYPH. *Wilke flora Gryphica. Greifswalde.* 1765. 8.

WULF. FL. BORUS. *Wulf flora Borussica Regiomontani.* 1765. 8.

ZOEG. FL. ISL. *Zoegae flora Islandica annexa, Olaffens Reise durch Island. 2 Theil Copenhagen* 1775. 4.

ZUCK. NATURG. OBERH. *Zückert die Naturgeschichte des Oberharzes. Berlin.* 1763. 8. *Continet muscorum in monte Bructero nascentium catalogum a Brandes et Roluf suppeditatum.*

MVS-

MVSCOLOGIAE

PARS I.

CONTINENS MVSCORVM ANALYSIM

ET

MVSCOLOGIAE HISTORIAM.

CAPVT I.

Quid ſit Muscus.

Muscus, haec tantâ indiuiduorum copiâ pollens familia, quae tandiu obſervationum defectu bonâ definitione caruit, nobis Hedwigium in hac parte principem et lucis auctorem ſequentibus dicitur, *Planta fructu calyptrato et operculato praedita.* Per *fructum calyptratum* autem *Capſulam tegmento cucullato ſeu mitriformi corollae ſpeciem ſiſtente et a thalamo, cui primum adhaerebat diuulſo vel per medium disrupto* *) *inſtructam* intelligimus, et per *fructum operculatum*, *Capſulam operculo plerumque libero et maturitate decidente, rarius remanente* **) *tectam.* Hac definitione *Muscorum* familia expellimus 1. *Lycopodia* quorum fructificationes in axillis ſquamarum vel ipſorum foliorum imbricatim ſpicatorum ſeſſiles a muscorum capſulis toto coelo diuerſae ſunt; 2. *Porellam* cuius capſula calyptrâ operculoque ſimul carens poris plurimis lateraliter dehiscit; 3. tandemque *Marchantiam*, *Iungermanniam*, *Targioniam* et *Anthoceros*, quae calyptrato quidem fructu non

*) In ſolo *Sphagno* calyptra thalamo non diuellitur, ſed pars eius inferior a ſuperiori, capſulâ turgescente, abrupta eius baſi circumpoſita remanet.

**) In ſolo *Phascorum* genere operculum vel maturâ capſulâ non discedit.

vero operculato sed dentibus aut valuulis pluribus dehiscente gaudent. Proinde ea stirpium familia de quâ in isto opere tractaturi sumus illas tantum complectitur plantas quae sub Dillenianis sex generibus, *Mnio*, *Sphagno*, *Fontinali*, *Hypno*, *Bryo*, *Polytrichoque* militant. Hae stirpes hucusque *Musci frondosi* dictae, vt ab iis, quae nunc *Hepaticae* audiunt, distinguerentur, nobis vero *Musci* simpliciter nominatae peculiarem plantarum ordinem sistunt, quae licet cum caeteris cryptogamis nonnulla communia habeant, ab iis essentialibus caracteribus differunt, et a futuris Botanicis in Linnaei vltimâ classe nullatenus relinquentur, quippe quae *Lycopodiis* ex: gr: quoad florescentiam minus forte sint affines quam *Plantaginibus*, *Centunculis* nonnullisque aliis plantis, quarum corollae acuminibus petalorum arescentibus conniuent, et fructum turgescentem calyptrae instar diutius obtegere solent. Quis locus autem in Linnaei systemate iis assignandus sit infra videbimus.

CAPVT

CAPVT II.

De partibus illis muscorum quibus planta fulcitur et nutritur.

1. RADIX.

RADIX, pars illa essentialis stirpium quâ non solum aluntur sed etiam fulciuntur terraeque affixae remanent, nulli muscorum speciei, ne minimis quidem, quamvis ab antiquis Botanicis et hodie adhuc a vulgo eis negata, deest. *Phasca* exilissima, *Weissia paludosa* (B) *) aliique tenuissimi musci manu leui peritâque tractati, et sordibus, quibus plerumque immersi viuunt, caute purgati radiculas suas obseruatori spectandas exhibent. Quin et illae species, quae muris saxisque adhaerentes talibus organis primo intuitu carere videntur iis etiam naturae manu instructae sunt. Nulla etenim datur superficies adeo laeuis quae non asperitatibus lacunisque scateat, in quibus humi volitantis particulae ventis aduectae et humore pluuiali concretae coarceruantur, et muscorum seminibus eo casu delatis solum radiculis firmandis aptum succosque genitabiles praebent. Plerique musci ad radices agendas adeo procliues sunt, vt quacumque parte terrae admoueantur, siue trunco praesertim ad ramorum

*) Cum nomina noua muscorum ab Hedwigio inuenta receperim, ne tamen tyrones Linnaeana nomina ipsis melius cognita desiderarent, Hedwigiano nomini litteram initialem Linnaeani semper subieci. Sic B, *Bryum* designat, H *Hypnum*, SPH. *Sphagnum*, M, *Mnium*, F *Fontinalis*.

nouellorum baſim ſiue ramis foliisve, hinc illico radices emittant quibus quaſi tentaculis fulcrisque humo adnecti et alligari amant. Paluſtres ideo musci terrae lutoſae plerumque adeo immerſi, vt eorum caulis humo obrutus lateat, denſo tomento nunc rufo nunc nigricante obveſtiuntur, quod ex innumerarum radicularum congerie conſtat. Pars autem plantae radicibus emittendis fouendisque aptiſſima praeter caulis baſim, eſt foliorum ſeſſilium baſis vel axilla, idque non tantum in muscis, ſed etiam in caeteris ſtirpibus. Sic *Parnaſſia paluſtris* e baſi folii vnici ſeſſilis caulem amplectamis radiculas nonnullas pilos longos ſucculentos mentientes promit: at in foliis radicalibus, quae petiolata ſunt, nihil eiusmodi inuenitur. Seſſile folium autem ad talem radicularum emiſſionem eo potiſſimum deſideratur, quod in eius axillâ humus aduentitia facilius ſubſidere et remanere poteſt. Caeterum muscorum folia non tantum axillis, ſed etiam apicibus vt in *Hypno lucente*, imo et vnaquâque nerui parte, vbi nempe folii pagina membranacea aetate corrupta periit, vt in *Timmiâ Megiopolitanâ Hedw.* radices fundunt.

Quoad originem, radices ſunt vel *primordiales*, quae a ſeminis in plantulam explicatione praeſentes fuerunt, vel *ſuccedaneae*, quas caulis parte ſua inferiore diuerſis temporibus emiſit. Radix autem primordialis, praeſertim ſi vnica et craſſiuscula ſit, non raro in ipſum caulem ita continuatur, vt vix dignoſcere queas vbi hic incipiat, illa deſinat. Exemplum praebent *Neckera dendroides* (H) *Polytrichum vndulatum* (B) etc. Hinc etiam ortum vt pars eadem his auctoribus radix, illis vero truncus vel ſurculus dicatur. Sic partem illam in *Neckera dendroide* et *Hypno alopecuro*, quam plerique Botanici radicem vocant, pro ſurculo veterano ad terram ſenio ramorumque pondere depreſſo habeo, tum quia radix primordialis aetate abſumpta eſſe videtur, tum propter folia ſquamaeformia, quibus paſſim obducitur, quod radici vix conuenit. *Hypna* pleraque radice primordiali carere videntur; ſed illam in origine adfuiſſe palam eſt, cum vero duratione perenni illa gaudeant, radix primordialis cum caulis parte inferiori tempore corrupta euaneſcit, et ſuccedaneae illius vices gerunt.

Si ad directionem reſpicias radices muscorum ſunt vel *repentes*, nempe prope terrae ſuperficiem ſeſe horiſontaliter extendentes, vt in paluſtribus muscis plerisque, vel *obliquae*, vel tandem *perpendiculares* vt muscorum vulgus eas habet, illi praeſertim qui in ſolo argilloſo viuunt. Inter *repentes* autem *cae proliferae* vel *ſtoloniferae* dicuntur, e quarum proceſſu nouus caulis vel ſtolo erumpit.

Formâ *fibroſae* ſunt omnium muscorum radices, rariſſime *ſimplices* et ni fallor in ſolo *Phasco ſerrato* tales deprehenſae, ſed vulgatius *ramoſae* pluresque fibrillas circumquaque emittentes. Color plerumque fuscus vel nigricans, rarius albus, in paluſtribus vero rufus, praecipue earum, quae ſub tomenti tenuiſſimi aut velleris formâ e foliorum axillis in caulis ſuperiori parte oriuntur. *Gymnoſtomi truncati* (B) radices ſordibus purgatae colorem rubellum amoenum oſtendunt, quo chartae papyraceae leuiter tinguntur.

Apud Botanicos vetuſtiores muſci plerique *acaules* audiere, quos melior in- 2.
veſtigatio *caule* inſtructos omnino inuenit. In multis quidem ſpeciebus adeo mi- CAULIS.
nutulum eſt illud foliorum florumque commune receptaculum, foliisque adeo obſitum, vt conſpectum fere fugiat. Quin et ſpecies nonnullae dantur, ex. gr. *Phascum ſerratum*, *Phascum curuicollum*, *Phascum muticum*, *Buxbaumia aphylla*, *Buxbaumia folioſa*, quae illo prorſus carere videntur, niſi bullum illum villoſum vnde in *Buxbaumia aphylla* pedunculus exſurgit pro trunco habeas, quemadmodum in *Ranunculo bulboſo*, *Phleo bulboſo*, *Liliaceis* etc. pars illa, quae bulbus dicitur, verum caulem ſed peculiaris naturae ſiſtit.

Caulis muscorum diuerſis nominibus a Botanicis inſignitus eſt, pro formae, directionis ramificationisque diuerſitate. Triplicis generis enim admittunt, nempe *truncum frondem* et *ſurculum*, quae nomina, quamuis ab auctoribus plerisque ad caulem ſignificandum promiſcue adhibita, nobis ſedulo diſtinguenda et in vſum proprium retinenda videntur. At priusquam vltra progrediamur haud abs re erit obſeruare aliquos auctores dari, qui muscorum caulem absque foliis conſideratum *rachidis* vel *nerui* nomine ſatis improprie deſignant.

1. *Truncus* igitur nobis erit caulis vtplurimum erectus, primo ſimpliciſſimus, ſaepius tamen aetate baſi vel apice innouans, fructumque in caulis primarii vel ramorum apice proferens. Eiusmodi eſt caulis *Phascorum*, *Bryorum* etc. *Erectus* eſt autem truncus, ſiue proprio ſuo robore, vbi planta ſolitarie viuit, vt *Polytrichum vndulatum* (B), ſiue mutuâ ſociorum ope in eis quae gregatim vitam degunt vt *Dicranum purpureum* (M). Si quando vel *obliquus* vel etiam *proſtratus* inuenitur, illud vel terrae obruentis mole vel ramorum numeroſiorum ponderè fieri poſſe intelligitur. Praeterea truncus eſt *fragilis*, vt in *Dicrano glauco* (B) ſi minimo niſu disrumpatur; *mollis* ſi manu premente facile cedat; *flexuoſus* ſi lineam vnduloſam deſcribat vt in *Bartramiâ hallerianâ*, *Dicrano crispo* etc. Vbi autem

truncus

truncus omnino perpendicularis eſt absque flexurâ *ſtrictus*. dicitur, et *rigidus* ſi flexurae ſit impatiens viqùe incuruatus illico in ſtatum priſtinum ſeſe reſtituat vt in plerisque *Polytrichis*.

Truncus ſimpliciſſimus remanens per totam ſtirpis durationem inter muscos rariſſime inuenitur, et tunc vitae limites vltra annum non extendit *annuusque* dicitur. Tale in *Webera pyriformi* (M) inuenitur. Plerumque autem ramum vnum alterumue iterum ramoſum parit, tuncque durationе *bienni* vel *perenni* fruitur. Nec tantum e lateribus ſed ex apice etiam muscorum non pauçorum truncus innovat. Sic in pluribus *Polytrichis* ſtirps mascula continuationem ſui ex apice ſingulis annis profert, quae verum ramum ſiſtit caulis primordialis directionem ſeruantem. Eiusmodi truncum *proliferum* dicimus. At ſi baſi nudus ramorum faſciculo apice terminetur, vt in *Mnio ligulato*, *dendroidem* vocamus, et *faſtigiatum* vbi omnes rami aequalis fere ſunt altitudinis vt in *Polytricho Alpino*. Vera dichotomia in muscorum trunco non obſeruatur, quamuis in *Mnio paluſtri* dichotomus audiat. Sic etiam, licet quarumdam ſpecierum ex: gr: *Mnii fontani* ramos verticillatos dicamus, vere verticillati non ſunt.

2. Vbi ad latera caulis ſimplicis vel ſubdiuiſi, apice, medio, vel baſi pedunculiferi folia diſtiche ordinantur et quaſi ex ipſo caule continuata apparent, huiusmodi caulis *frondis* nomen obtinet et muscus *frondiformis* dicitur. *Frons* etenim proprio ſenſu folium eſt e ſtipite factum et ab eo non diſtinctum vt in *Palmis* et *Filicibus*. Non adeo multae gentis noſtrae ſpecies tali caule gaudent, eaeque e ſolo fere *Fiſſidentium* genere. Frons autem eſt vel *erecta* vt in *Fiſſidente polypodioide*; vel *incuruata* vt in *Fiſſidente Bryoide* (H), vel procumbens vt in *Fiſſidente denticulato* (H). Musci frondiformes plerique e centro communi naſci et ſeſe in circulum expandere amant.

3. *Surculus* in muscis eſt caulis ſaepiſſime procumbens, iam ante floreſcentiam, vt videtur, ramoſus, fructusque e caulis ramorumue lateribus, numquam ex apice proferens, quâ notâ potiſſimum a trunco diſtinguitur; hinc *Hypni ſpiniformis* caulis, quamuis vnico in hoc genere exemplo ſimpliciſſimus, ſurculi nomen propter pedunculos non terminales ſed axillares ſortitur. Eius modi caulis omnibus *Hypnis*, *Leskiis*, *Neckeris* etc. competit.

Si ad directionem reſpicias, ſurculus eſt *erectus* ~~eſt~~, ex: gr: in *Hypno nitente*, quod vt ſupra notatum rarius eſt; *aſcendens* vbi baſi horiſontalis arcuatim erigitur et perpendicularis euadit; *declinatus* ſeu arcuatim descendens; *incuruus* id eſt apicibus introrſum ſpectantibus, *recuruus* ſi apices extrorſus curuentur; *depreſſus*, vt in *Hypno illecebro* vbi ab origine erectus quotannis nouis propaginibus ramisque ad terram deprimitur; *procumbens*, *proſtratus*, *humifuſus*, nempe debilis, terrae innitens et horiſontaliter protenſus, vt in *Hypno praelongo; ſerpens* ſeu flexuoſe proſtratus; *reptans* vt in *Hypno ſerpente* vbi terrae incumbens radiculas vndique agit; *radicans*, vbi arborum caudicibus adrepens radiculis lateraliter emiſſis iis adnectitur; *pendulus* vbi radicibus primordialibus arborum cortici adhaerens laxe et comae inſtar dependet vt *Neckera curtipendula* (H); *natans* ſi ſtagnorum vel riuulorum placidae ſuperficiei incumbit; *fluitans* tandem ſi aquis fluentibus immerſus earum ludibrio cedat, et motu vndoloſo fluitet. Exemplo ſunt *Fontinales*, *Hedwigia aquatica* (H) etc.

Quod ad caulis diuiſionem pertinet, ſurculi ſunt vel *vage ramoſi* vbi rami e caule inordinate procedunt normamque nullam in directione et diſpoſitione ſeruant; vel *pinnati* vbi rami ex oppoſitis caulis lateribus erumpunt indeque ſtirps habitum planum adipiscitur. Illi ſunt iterum *ſimpliciter ramoſi* quod rariſſimum eſt vt in *Hypno Dill. t. 83. f. 7.*; *ramoſiſſimi* cum rami multi absque ordine cumulati iterum diuiduntur; *fasciculatim ramoſi* vt in *Neckera dendroide* (H) cum rami ſub caulis apicem ex eodem fere puncto aut ſaltem ſibi proxime oriuntur; *erecto-ramoſi* vel *confertim ramoſi* vbi ex omnibus caulis repentis partibus vage orientes directione parallelâ in altum feruntur, vt in *Hypno ſericeo*, *velutino* etc. Vltima diuiſionis rami, *ramuli* dicuntur iique ſunt iterum 1. formâ, *teretes*, *compreſſi* ſeu lateribus oppoſitis planiuſculi, *filiformes*, *gracilescentes* ſeu graciliores apicem verſus euadentes; *clauati* nempe in clauae formam apicem verſus incraſſati; *uncinati* ſeu apice incuruo vncum referentes vt in *Hypno adunco; cuſpidati*, *acuti obtuſi* etc. 2. directione, *erecti*, *obliqui*, *deflexi* ſeu arcuatim deorſum inclinati vt in *Sphagno paluſtri* vtroque, etc.

Surculi *pinnati* iterum ſunt vel *ſimpliciter pinnati* ex: gr: in *Hypno filicino*; vel *bipinnati* ſeu *duplicato pinnati* vt in *Hypno prolifero*, vel *decompoſiti* id eſt multoties pinnati vt in *Hypno parietino*. Primae diuiſionis rami *pinnae*, vltimae vero *pinnulae* dicuntur. In muscis frondiformibus folia perinde *pinnae* vocantur quippe quae pinnatim diſpoſita ſint. *Pinnae* autem et *pinnulae* quoad diſpoſitionem

ſunt vel *oppoſitae* quod rariſſimum, vel *alternae*, vel *inordinatae;* quoad directionem vero *patentes* id eſt angulum acutum cum caule metientes, vel *diuergentes* ſeu a trunco ad angulum rectum erumpentes; quoad formam tandem quae de ramulis ſupra diximus hic etiam locum obtinent.

Caulis muscorum autem, cuiuscumque ſit ſpeciei, ſemper teres inuenitur, ita vt horiſontalis eius ſectio a circulari formâ parum aberret. Si vero *compreſſus* videtur vt in *Hypno Schreberi*, imo *quadrangularis* vt in *Hypno 73 Dill.* et *Bryo tetragono Dickſoni* hoc tantum e foliorum diſpoſitione oritur.

Praeterea caulis eſt vel *folioſus* vt vulgo, vel *nudus* vbi foliorum aetate abſumptorum nullum remanet veſtigium, quod rariſſime occurrit. Saepius etenim, praeſertim in muscis aquaticis et inſigniori exemplo in *Hedwigiâ aquatica* foliorum aquâ corruptorum neruus remanet, et ſpinulas ſeu ſquamulas mentitur quae caulis ſuperficiem ſcabram reddunt. Caeterum muscorum caulis omni villoſitate et hirſutie caret, et ſi nonnullorum ex: gr: *Dicranî pellacidi* (M) truncus hirſutus ab auctoribus dicatur, illud de eo tomento ſeu radicularum ſuccedanearum congerie de quâ ſupra memorauimus, intelligendum eſt.

Color muscorum caulis plerumque viridis eſt, in multis ſpeciebus tamen in albidum, luteolum, aurantiacum, ſpadiceum, terreum, ferrugineum, fuscum, nigricantem etc. vertitur. Nec deſunt quorum truncus carneo vel rubro colore elegantiſſime rutilat, rubedine etiam per folia translucente, praeſertim ſi madefacti ſolis vel lampadis lumini obuertantur. Inter *Hypna*, *triquetrum* et *proliferum* eo colore maxime micant, vt inter omnes fere muscūs *Mnium bimum* Schreberi, nobis *rutilans* dictum, tali caulis ſplendore praecipue in ramis eminet.

3. Folia. *Foliâ*, quae plantae motus organa vulgo dicuntur, *) illis partibus in muscis nullo modo fungi poſſunt, quippe quae inſertione, contexturâ, rigidate omni

*) Hic obſeruari liceat, ſapienti naturae inſtituto et quo ſuccorum motus iuſtiori ratione promoueantur, multas arbores quarum ramicraſſiores, rigidi, aegrius agitantur, foliis latis longe petiolatis, ſicque minimo flatu mobilibus gaudere: contra, eas quarum folia vel anguſtiſſima vel in caule ſeſſilia auras minus experiuntur ramos flexiles et facile motandos ventis obiicere. Inter plura alia *quereus* et *abies* ſunt exemplo.

omni fere motui repugnent. Nihilo minus tamen illis fummopere funt vtilia; nam praeter alia commoda quae ex iis caeterarum ſtirpium inſtar percipiunt, iis potiſſimum ſolis vernalis noxio calore defenduntur, humoremque genialem abſolvendo fructificationis negotio neceſſarium ex aere alliciunt et ſeruant. Hinc ſuperiores ſtirpis partes verſus vtpote quae ſolis radiis magis expoſitae ſunt, et circa prolificationis organa nouaeque prolis cunabula, plerumque denſius conferta maioraque reperiuntur.

Inter muscos hactenus obſeruatos vna tantum ſpecies datur cui folia omnino deſunt, nempe *Buxbaumia aphylla*. Iis autem eo faciliùs carere poteſt quod hyemali tempore in ſyluis pascuisque vliginoſis inter folia deiecta aliosque proceriores muscos quaſi ſepulta florem fructumque educans, nullo contra ſolis aeſtum propugnaculo egeat. Caeteri omnes hoc veſtimento induuntur.

Folia muscorum ſunt vt in aliis plantis vel *radicalia* ſeu e radice enata, vel *caulina* nempe cauli inſerta, vel *ramea* ſeu ramos veſtientia, vel tandem *floralia* id eſt flori proxima: ſed de his vltimis vtpote quae ad florem pertinent et calycem proprium conſtituunt infra amplius loquemur.

Radicalia folia in plantis noſtris annoſioribus omnino deeſſe videntur, ſiue quod aetate perpetuâque humiditate corroſa perierunt, ſiue quod adeo ſunt minutula vt oculorum acumen pene effugiant. Trunci primarii apicem verſus *caulina* ſenſim volumine creſcere obſeruationibus conſtat et deſcriptionibus noſtris affatim patebit. Non ita de *rameis* quae plerumque aſcendendo minora fiunt et non raro ita exilia vt vix oculis percipi poſſint. Exemplum praebent *Hypni triquetri* et *Leskiae attenuatae* (H) ramuli.

Quoad inſertionem muscorum folia ſine vllâ exceptione ſunt *ſeſſilia*, auctoribus obſeruationibusque omnibus in eo conſentientibus. Solus Dillenius folia petiolata in vnâ tantum ſpecie deprehendit; ſed veroſimile eſt inferiorem folii partem membranaceam aetate conſumptam fuiſſe, ſicque denudatum neruum petiolum quemdam mentitum eſſe. Forte etiam, vt Hedwigius ſuſpicatur, deceptus fuit Dillenius illâ caulis particulâ quae fere ſemper neruum ſequitur, ſi folium inferiora verſus detrahitur.

Nec tantum ſeſſilia ſunt muscorum folia ſed et *amplexicaulia* nempe baſi membranaceâ caulem ſaepe vltra mediam ambitus partem amplectentia, ſimulque *perſiſtentia*, quum numquam decidant eſt ſolâ corruptione a caule ſeparentur. *Decurrentia*, nempe baſi deorſum per caulem protenſâ, in paucis ſpeciebus ex: gr: in *Mnio vndulato* reperiuntur. In *Fiſſidentibus* frondiformibus autem vt *bryoide, taxifolio* etc. *vaginantia* dici poſſunt, folii paginâ inferiore mirandâ et omnino ſingulari ſtructurâ vsque ad neruum duplici extante et eâ duplicaturâ caulem amplectente.

Situ omnino ſunt *alterna* nempe per gradus circa caulem et ramos orientia. Vere *oppoſita* aut *verticillata* numquam inueniuntur. Sed quamuis vndique inſerta ſaepe duo tantum caulis latera reſpiciunt et *diſticha* ſeu *bifaria* dicuntur. Huiuscemodi ſunt *Fiſſidentium*, *Neckerarumque* plurimarum, et *Hypnorum Leskiarumque* nonnullarum folia. Praeterea ſaepe quemdam ordinem in diſpoſitione ſeruant. Sic in *Mnio rutilante*, *Fontinali antipyretica*, *Meeſia longiſeta* (*M. triq. L.*) etc. trifariam circa caulem diſpoſita ſunt; in *Hypno tetragono* quadrifariam; in *Bryo ſquamoſo* quinquefariam; imo ſexfariam ordinata in *Hypno triquetro*, ſi paulo atobſeruetur, illa inuenimus. Vbi vero absque certo ordine diſpoſita vage a ſingulis lateribus oriuntur *ſparſa* nobis dicuntur; *conferta* vbi adeo approximata ſunt vt totum fere caulem occultent; *imbricata* ſi conferta et erecta ſeſe inuicem pro parte tegunt et *fasciculata* ſi plura ex eodem fere puncto prodire videntur et parallelam directionem ſeruant. Inſuper, quae ſibi propius vicina ſunt *approximata*, quae vero ſpatio inſigniori a ſe inuicem diſtant, *laxa* vel *remota* nobis audiunt.

Si ad directionem reſpicias, inuenies folia muscorum hîc ſummopere diſcrepare. Sunt etenim *erecta* *); *Stricta; rigida* (vide ſupra); *appreſſa* nempe diſco toto cauli approximata; *patentia* aut ad angulum acutum cauli inſidentia; *patentiſſima* ſeu ad directionem horiſontalem accedentia; *aſſurgentia* nempe e baſi fere horiſontali arcuatim erecta; *inflexa* ſeu apicem verſus ſurſum arcuata; *reclinata* id eſt deorſum flexa apice deſcendente; *reflexa recurua* vbi inferiora verſus apice curuantur vt in *Hypno cupreſſiformi; reuoluta* ſeu in ſpiram reducta; *heteromalla* tandem vel *ſecunda* vbi apice omnia ad vnum latus conuertuntur vt in *Dicrano heteromallo* (B) *Hedwigiâ aquaticâ.* (H)

Formâ

*) Caue ne folium *erectum* cum *recto* commiſceas. *Erectum* folium lineam verticalem ſeruat; *rectum* vero a lineâ rectâ per totam longitudinam non abſcedit.

Formâ inter ſe multo minus diſcrepant muscorum folia quam plantarum proceriorum. *Compoſita* etenim in hac familia omnino deſiderantur. *Laciniata*, *lobata*, *pinnatifida*, *angulata*, pariter deſunt; ſed ſemper *ſimpliciſſima* integraque inueniuntur, niſi forte *Gymnaſtomum pennatum* excipias cuius indiuidua ſterilia, vnico et ſummopere notabili exemplo, frondem elegantiſſime pinnati fidam nobis oſtendunt. Caeterum formae modi gradusque omnes qui inter linearem rotundamque figuram fingi poſſunt et ex vnâ in alteram tranſitum adumbrant in muscorum foliis ſpectantur. Ea etenim ſunt *ſubrotunda* vt in *Mnio punctato; cordata* vt in *Hypno ruſciformi; ſagittata* vt in *Bryo cubitali Dicks; ouata* nempe e baſi rotundata apicem verſus ſenſim coarctata; *oualiâ* ſeu *elliptica* nempe vtraque extremitate rotundatâ aequali; *ſpathulata* nempe ſubrotunda baſi anguſtiore ſublineari; *oblonga* ſi diameter longitudinalis transuerſalem aliquoties ſuperet; *lanceolata* nempe oblonga a baſi in apicem acutum ſenſim attenuata, quae forma folii apud muscos vulgatiſſima eſt; ſi autem e baſi paulo latiore latera ad angulum acutum linea rectâ concurrant, tunc forma *triquetra* euadit vt in *Hypno triquetro; linearia* nempe anguſta aequalis vbique latitudinis *); *capillaria* quae capilli tenuitatem habent vt in *Bartramia pomiformi* (B); *ſetacea* quae a capillaribus non niſi rigiditate quadam differunt; *ſubulata* id eſt linearia in cuſpidem acutam plerumque leniter curvatam definentia. Innumerae praeterea harum formarum variationes et coadunationes dantur, quas nominibus compoſitis Botanici deſignant ex: gr: *obouata*, *obuerſa*, *ſubouata*, *ſublineatia*, *ouato-lanceolata*, *lineari-ſubulata*, *triquetro-lanceolata* etc. quasque omnes enumerare et definire ſuperuacaneum foret cum e ſupra dictis ſatis pateat quid per eas denominationes intelligendum ſit **).

Margine folia muscorum plerumque ſunt *integerrima*, id eſt margine continuo et nullâ inciſurâ ne minimâ quidem interrupto. Non deſunt tamen in quibus folia ſunt *ſerrata* nempe margine inciſo, omnibus inciſuris extremitatem reſpiciantibus vt in *Phasco ſerrato*, *Polytricho communi*, *Hypno arbusculâ* (H. *alopecurum* L.) lente paulum augentiore obſeruatis etc.; *dentata* nempe marginis inciſuris patentibus remotis vt in *Bartramia halleriana*, *Mnio Heluetico* etc.; *ſpinoſa*

*) At folia *linearia* Botanicis dicta fere ſemper apicem verſus anguſtiora euadunt, et in acumen terminantur. Vera *linearia* in muscis non vidi.

**) Hic notandum *ob* loco *obuerſe*, et *ſub* loco *fere* in talibus compoſitionibus adhiberi.

margine ſcilicet acuminibus pungentibus inſtructo vt in *Hypno ſpiniformi; ciliata* id eſt margine apicem verſus proceſſibus longis filamentoſis cincto vt in *Hedwigiae ciliatae* foliis ſupremis; *cartilagineo-ſerrata*, marginis nempe inciſuris ſuboſſeis vt in *Polytricho magellanico; vndulata*, margine nimirum deſcenſibus aſcenſibusque flexuoſo vt in *Mnio vndulato; repanda* tandem, id eſt margine flexuoſo attamen plano.

Apicis reſpectu *obtuſa* dicuntur quae in ſegmentum circuli deſinunt; *truncata* quae lineâ transuerſali rectâ terminantur, ex: gr: in *Neckerâ vndulatâ;* acuta quorum latera in angulum acutum concurrunt; *acuminata*, *apiculata* quorum apex in acumen plus minus longum producitur; *cuſpidata* quorum acutus apex ſetâ paruâ aut productione ſetiformi inſtructus eſt; *mucronata* quae apice rotundata ſpinulam paruam proferunt; *pilifera*, *praepilata*, *cirrhoſa* quorum neruus in pilum ſeu ſetam longiusculam ſaepius decolorem producitur, vt in *Gymnoſtomo ouato*, *Tortula murali* (B), *Dicrano latifolio* etc. in quibus haec nerui productio totam folii longitudinem adaequat imo ſuperat. Quin et in *Polytricho pilifero* ſetae ex neruo producto oriéntis baſis ſub lente ſetulis minimis coronata apparet, et in *Bryo macrocarpo* pilus ille ramoſus eſt, nempe ſub apicem in pilos tenerrimos diuiſus. In plantis ſiccis pili iſti plerumque albeſcunt vnde ſtirps quaſi caneſcens euadit, vt *Fiſſidens puluinatus*, *Dicranum ouatum* etc.; in madefactis vero pellucîdi fiunt et oculos pene fugiunt. Caeterum nunc recti rigidique, nunc flexuoſi, fluctantes, et ſaepe variis modis contorti inueniuntur.

Superficie et expanſione admodum variant muſcorum folia. In pauciſſimis omnino *plana*, nempe ſuperficie omni flexurâ et concauitate carente, deprehenduntur. In caeteris contra ſunt vel *concaua* ſeu in medio depreſſa vt in *Phascomutico;* vel *cochleariformia* ſeu cochlearis formam imitantia vt in *Hypno pilifero;* vel *carinata* ſeu parte pronâ folîi in medio longitudinaliter et plerumque ad angulum acutum proeminente vt in *Fontinali antipireticâ;* vel *conuoluta* nempe marginibus ad interiora reductis ita vt inde cylindrus oriatur vt in *Hypno cuspidato.* Sunt praterea *plicata* nempe neruis depreſſis plicas imitantibus longitudinaliter exarata vt in *Hypno triquetro; rugoſa* ſeu plicis transuerſalibus irregularibus notata; *ſtriata* nempe neruis longetudinalibus fere parellelis parum eminentibus percurſa vt in *Leskiâ ſericeâ* (H); ſi profundius exarata ſint, tunc *ſulcata* dicuntur; *punctata* ſi punctis plurimis diaphanis conſperſa ſint, ex: gr: in *Koelreutera Hygrometrica* (M), *Hypno lucente; vnduloſa* quorum ſuperficies vndarum inſtar

alterna-

alternatim attollitur et deprimitur, aut quibus circuli segmenta vage insculpta sunt, vt in *Hypno vndulato* *); *crispa* quorum margo luxurians rugas plurimas vagas per totam superficiem producit **); *tortuosa*, *cirrhata*, *cincinnata* quae non tantum superficie sed etiam marginibus et apice variis gyris contorquentur et diuersis modis crispantur vt in *Weissiâ Diksoni* siccescente; *Hedwigiâ lapponicâ*, *Dicrano cirrhato* etc.

Glabra sunt, nempe setis et pilis superficie prorsus destituta, omnium muscorum folia; pleraque *nitida* id est glabritie lucente, nec pauca *sericea* nempe sericeo splendora fulgentia. At si numquam pilosa, aliquando tamen inaequalis eorum superficies lente lustrata inuenitur. Sic in *Polytricho vndulato* pagina costaque inferior foliorum *spinulosa* id est hamulis breuissimis conspersa; in *Hedwigiâ ciliata*, *Trichostomo canescente*, (H) *Hypno delicatulo*, *papillosa* seu punctis carnosis humiditati absorbendae idoneis, tecta; imo in *Mnio sphaericarpo muricata* deprehenditur.

Vt plurimum muscorum folia *neruo*, quam etiam *costam* minus proprie dicunt, plerumque viridi, saepe etiam pallide rubescente vel purpureo vt in *Mnio annotino* vel fusco vt in *Tortulâ murali* (B) a basi ad apicem percursa cernuntur. Ille neruus autem nihil aliud est quam caulis ductulorum succigerorum in folium productorum fasciculus. Hinc folia quae eo carent, vt in *Hedwigiâ ciliatâ*, *Phasco serrato*, etc. *exfasciculata* dicuntur; *eneruia* etiam illa auctores vocant. Hic ductuum fasciculus modo ad apicem folii vsque tantum producitur, modo vltra apicem in pitum excurrit; rarius parte folii inferiore permeatâ euanescit ex: gr: in *Gymnostomo curuirostro*, *Pterigynandro gracili*, (H) *Hypno ripario*; rarius adhuc,

*) *Vndulosum* folium ab *vndulato* sedulo distinguendum. *Vndulatum* enim cuius margo flexuosus; *vndulosum* vero cuius superficies vndulis notata est, dicitur.

**) Ex istâ definitione *Neckerae crispae* (H) nomen specificum summopere improprium, quandoquidem eius superficies nullatenus crispa est sed vere vndulosa. Caeterum folia *crispa* cum *contortis* et *cirrhatis* a plerisque auctoribus confunduntur; at *crispum* (Gall. *crepé*) potius de superficie, *cirrhatum* vero (Gall. *frisé*) de marginibus et apice dicitur.

huc, vt in *Neckerâ Hypnoide* prope baſin in duo crura diuergentia diuiditur. Nervis etiam pluribus aliquot muscorum folia percurſa inuenimus, ex: gr: in *Leskeâ ſericea* neruus triplex eſſe videtur. Quid et aliquando accidit naturae luſu in noſtrâ familiâ rariſſime vt folia duobus vaſculorum fasciculis in totidem cuſpides productis inſtructa reperiantur. *Vid. Hedw. musc. frond. V. I. t. 5. f. 8.* Quaeque ſit autem nerui conditio pars interna folii cui tenerrima illa cuticula quam *epidermidem* dicunt ſuperſternitur, innumeris ductulis ſiue e folii baſi ſiue ex ipſo neruo oriundis percurritur, qui, dum vasculis aliis minoribus ſecum anaſtomoſantibus transuerſaliter connectuntur, elegantiſſimum rete ſiſtunt, areolasque daedáleas modo quadratas, modo pentagonas vel hexagonas, modo etiam diuerſiformes apicem folii verſiis plerumque decreſcentes oculis bene armatis oſtendunt.

Quod ad ſubſtantiam ipſam muscorum foliorum ſpectat, epiderma membranaceum, rarius vbro et tantum ad margines cartilagineum eſſe reperies. Omnes autem, niſi *Sphagnum paluſtre* excipias, in vaſculorum anoſtomoſantium areolis pulpam illam carnoſam *parenchyma* dictam quâ foliis viror impertitur plus minusue copioſe continent, indeque plus minusue vireſcunt. Quae ſubſtantiâ illâ omnino deſtituuntur, vt in ſupra dictâ ſpecie, albo colore conſpicua veniunt. Aliquando autem ea ſubſtantia folii partem inferiorem ſolum occupat vt in *Bryo argenteo*, parsque ſuperior illâ carens candicat. Interdum etiam per totam folii concamerationem inaequaliter diſpergitur, et areolas alias implet alias vacuas relinquit, vnde pellucida interualla punctataque facies oriuntur, vt in *Mnio punctato.* Hinc affatim patet muscorum foliorum colorem qui gradus omnes inter dilutiſſimum albidum et ſaturatum nigreſcentem virorem percurrit, a parenchymatis copiâ, denſitate et diſpoſitione pendere. Si vero in quibusdam paluſtribus vt in *Mnio turbinato*, *Mnio annotino*, *Bryo alpeſtri*, color ille in rubicundum, purpureum, fuscumue vertitur; ſi omnium fere muscorum infima folia ſqualidum terreumque colorem aetate induunt, hoc e parenchymatis diminutione vel exſiccatione, illud vero e ſuccorum ferrugineis particulis infectorum peculiari naturâ oriri probabile eſt.

Forte quemquam offenderit nos in deſcribendis muscorum foliis tandiu eſſe commoratos; ſed in ſpeciebus determinandis et definiendis tanti ſunt momenti vt accurata eorum cognitio non ſatis commendari poſſit.

CAPVT

CAPVT III.

De partibus illis muscorum quibus ſoboles procreatur, ſeu de muscorum flore.

FLOS nobis dicitur pars illa plantae quae ſtructurâ, formâ et colore a caeteris huius partibus plus minus diuerſa organa vtriusque ſexus vel coniunctim vel ſeorſim continet. Hunc in muscis vt in procerioribus ſtirpibus adeſſe quamuis analogia naturaequae legum conſtantia ſuaderent, diu plerique Botanici negauerunt; quod aut male obſeruantibus, aut oculorum aciem vitrorum augentium ope non a liuuantibus, propter ſummam tenuitatem in conſpectum non veniebat. Alii autem meliora docti a fructûs praeſentiâ ad floris praecedentem exiſtentiam rite concludentes, in ſuis indagationibus tamen errauerunt et ſpecie decepti, organa mascula pro foemineis et vice verſa foeminea pro masculis habuere. Vnus tandem inter tot magnos viros naturae inueſtigator indefeſſus feliciſſimusque explorator, Hedwigius nempe, tot dubiis erroribusque finem fecit, naturae penetralibus diu abſcondita ſub dio protulit, veraque muscorum prolificationis organa nobis detexit. Nec tantum flore muscos donari cuius ope ſobolem procreant oſtendit, ſed et florem illum praeter genitalia, calyce, corollâ, nectariisque, plantarum inſtar quas perfectiores ignorantia noſtra dicit, inſtructas eſſe docuit, nonnullis viris tamen eius obſeruationes adhuc impugnantibus et neſcio quo mentis delirio tantum virum eiusque diſcipulos mendacii reos ſomniantesque pronunciantibus.

Nec mirum illa organa obſeruatorum vel ſagaciſſimorum acumen tandiu effugiſſe. Adeo etenim ſunt exilia et tot velamentis circum vallata atque operta, vt niſi ſuſpenſiſſimâ et peritiſſimâ tractentur manu nullo modo extricari, nec extricata, niſi vitra ſummopere augentia adhibeantur, obſeruari queant. Praeterea floreſcentiae tempus in omnibus muscis non idem eſt, et in pluribus ſatis breui ſpatio continetur quo elapſo in ſexualibus partibus explorandis fruſtra deſudatur.

In caeteris ſtirpium claſſibus mascula foemineaque genitalia plerumque iisdem inuolucris continentur, vnde ſtirpes illae *hermaphroditae* audiunt. Non ita de muscis. In pluribus ex: gr: in *Hypnis*, *Bryis*, *Muiis* etc. ſexûs vtriusque organa in diuerſis indiuiduis inueniuntur et veram dioeciam conſtituunt. In aliis vt in *Phascis*, *Fiſſidentibus*, *Trichoſtomis*, mas et foemina in eâdem plantâ ſed diſcretis ſedibus viuunt, ſicque flos eſt monoicus. Quatuor tantum muscorum genera dantur, nempe *Swarzia*, *Splachnum*, *Webera* et *Bartremia*, quae flore vel androgyno vel reipſâ hermaphrodito gaudent. *Meeſia* tandem *vliginoſa* Hedw. et *Bryum roſtratum* Schrad. inter plantas polygamas dioicas referendae ſunt, quippe quae mares, foeminas, et hermaphroditas in diſtinctis ſtirpibus habitantes obſeruatoribus monſtrant. Notandum eſt autem in muscis, quod etiam in aliis claſſibus obſervatur, ſaepe fieri vt ſpecies quae ſub vno genere militant non omnes eamdem normam quoad ſexum ſeruent. Sic *Didymodi* altera ſpecies eſt monoica, altera vero dioica. *Grimmiae recuruatae* flos monoicus; *apocarpae* (B) vero mono-dioicus inuenitur, id eſt, praeter ſtirpes in quibus flos monoicus habitat alia dantur individua quae flores mere masculos in ſummitate proferunt. *Neckerae vndulatae*, *Neckerae diſtichae* flos hermaphroditus eſt contra generis nunc monoici nunc dioici normam. *Mnia* tandem pleraque ſunt dioica, at *Mnium paluſtre* ad polygamiam dioeciam pertinet; *Mnium*que *crudum* vt et *pſeudotriquetrum* flore plerumque hermaphrodito gaudent. Plura adhuc exempla adducere poſſem, ſed e ſupra dictis affatim patebit ſummum diſcrimen quoad generationis organorum ſedes muscos exhibere, et omnes fere nuptiarum modos hucusque cognitos, imo et alios quos Linnaeus ipſe ignorauit, in eâ claſſe reperiri. Quin et vera ſexûs permutatio in hâc ſolâ vegetabilium familiâ hucusque deprehenſa eſt. Sic Hedwigius *Polytrichi vndulati* indiuiduum masculum in foemineum verti vidit. At talis permutationis exempla rariſſima, et ſi Meeſius integros *Polytrichi* caeſpites ſtelligeros in capſuligeros immutatos vidit, illum incremento foeminarum ante abſconditarum poſt foeturam vero longius creſcentium deceptum fuiſſe iure, vt videtur, Hedwigius autumat. *Hedw. Gen. pl. Crypt. p. 72.*

Locus

Locus quèm genitalia in plantâ tenent non minus diuerſus eſt quàm ſexûs ratio. Ea etenim vel ad caulis baſim, vel ad eius apicem vel ex eius lateribus, vel e ramis oriuntur. In *Phasco*, *Tortula* plurimisque generibus monoicis, flos foemineus trunci cacumen tenet, masculus vero paulo inferius in foliorum alis reconditur. In *Sphagno* contra mares in ramulorum ſuperiorum apicibus incraſſatis hoſpitantur; foeminae in axillis habitant. *Fiſſidentium* alii in apice frondis vt *bryoides* (H) alii in medio vt *adianthoides* (H), alii ad baſim vt *taxifolius* (H), foeminas proferunt; omnium autem mares iuxta caulis longitudinem in foliorum axillis latent. In *Polytricho*, *Mnio* etc. flos vterque caulis ramorumue apicem ſemper tenet. *Hypna* pleraque flores masculos in ramis, foeminas in ſurculo educant; at *Hypnum proliferum* vtrumque in caule profert. Nec deſunt genera vt *Trichoſtomum*, *Orthotrichum*, imo ſpecies ex: gr: *Grimmia apocarpa* (B), in quibus genitalia mascula nunc e caulis apice, nunc e foliorum axillis, ſed plerumque ſub formâ diuerſâ proueniunt. Haec de floris in ſtirpe ſitu; nunc de eius formâ et partibus.

1. Flos masculus.

In *masculo flore* tria potiſſimum conſideranda veniunt, nempe *Calyx* ſeu *Perianthium* generationis organa inuoluens, *genitalia* ipſa, et *filamenta* ſucceſa quae nectariorum vices gerere videntur. His foemineus flos quartam partem addit quâ masculus omnino caret, nempe corollam quae *calyptrae* nomen habet.

Calyx.

Floris masculi *calyx* e foliolis plurimis conſtat quibus plerumque exigua genitalia tam denſe arcteque cinguntur vt non niſi ſummo labore et patientiâ arteque ſingulari in conſpectum educi queant. Haec foliola nobis *perigonialia* dicuntur quod generantibus organis circumpoſita ſint. Structurâ et colore caulinis ſatis ſunt ſimilia; formâ vero ab iis vt plurimum diuerſâ variis aggregantur et coordinantur modis; illaeque diſpoſitiones ſeu figurae, maximi poſt capſulae orificium ſunt momenti ad muscos in genera diſtribuendos.

Omnes illae figurae ad quatuor principes reduci poſſunt. In aliis nempe folia perigonialia trunci cacumen occupantia, a baſi ad apicem diuergentia et ita patentia vt mascula genitalia iis conten[illegible]onſpici poſſint, figuram disci, ſtellae, vel roſulae aemulantur, vnde flos ille *disciformis* vel *discoideius*, rarius *ſtelliformis* nominatur. Tales ſunt *Mniorum*, *Polytrichorum*, *Meeſiae*, *Koelreuterae* flores masculi. Si vero etiam in caulis apice foliola perigonialia ita conuergunt vt floris figuram rotundam aemulantis nulla fere ſit apertura, vt in *Bryo Barbulâ*, *Weiſſiâ*, *Dicrano*, tunc flos ille *capituliformis* dicitur. Eâdem fere formâ flores

gaudentes, non vero ex apice ſed e foliorum axillis prouenientes, gemmamque formâ referentes, vnde pro veris gemmis auctores non pauci eos habuere, tertium figurae modum nempe *gemmiformem* conſtituunt. Huiuscemodi flore *Hypnum*, *Neckera*, *Leskia*, familiae ampliſſimae, inſtruuntur. Vnum tandem *Sphagnum* flore masculo *clauaeformi*, nempe a baſi ad apicem vsque ſenſim incraſſato et clauae formam quodammodo referentis, ab omnibus aliis muscis diſtinguitur. Hîc autem maxime obſeruandum venit ſpecies et genera dari in quibus duo floreſcentiae modi obtinent, vnde flores illi *dimorphi* vocantur. Sic *Dicranum Scoparium* (B) floribus masculis cum gemmiformibus, tum capituliformibus gaudet. Sic in *Mnio paluſtri* praeter flores diſciformes huic generii competentes, capitula pedunculata e masculis organis denſe coaxeruatis compoſita obſeruantur. Inſuper *Tetraphis pellunda* (M) praeter mascula et foeminea indiuidua ſuis genitalibus praedita, alia habet quae capitulum puluerulentum proferunt, quod ſubinde in cyathum mutatur corpuscula multa continentem filamentis ſucculentis mixta, figurae rotundae vel ouatae lateribus compreſſae. Sunt vero illa corpuscula antherae peculiaris ſpeciei, an viui partus, an tandem, vt Hallerus credidit, foliorum congeries? Adhuc ſub iudice lis eſt.

Flores masculi disciformes ſemper ſeſſiles inueniuntur. Non ita de capituliformibus et gemmaceis. Inter capituliformes nonnulli dantur ex: gr: in *Bryo androgyno* (M), qui pedunculo longo nudo confertim ſuperimpoſiti cernuntur *). Sic et inter ſpecies floribus gemmiformibus gaudentes, *Timmia Megapolitana*, *Hedwigia ciliata*, *Dicranum ſpurium*, *Orthotrichum ſtriatum* (B), *Fiſſidens ſemicompletus*, etc. flores ſuos masculos pedunculo nunc breuiſſimo, nunc longiori inſtructos obſeruatoribus oſtendunt. Saepius autem ſunt ſeſſiles, exemplumque praebent inter tot alios muscos, *Trichoſtomum lanuginoſum* (B. hypnoides) et *Fiſſidens bryoides* (H). Praeterea hîc obſeruandum eiusmodi flores, nempe gemmiformes, plerumque in axillâ foliorum ſolitarios exiſtere, aliquando tamen, vt in *Trichoſtomo fontinaloide*, duos imo tres numero in eiusdem folii axillâ hoſpitari.

Masculi

*) Florem capituliformem peculiaris ſpeciei illa *Bryi androgyni* capitula conſtituere videntur, cum foliis calycinis nullis genitalia obuelata ſint, nullaque filamenta ſucculenta iis intermixta reperiantur.

Masculi floris *perianthium*, nempe foliorum masculis genitalibus circumpositorum illaque fouentium congeries, eſt vel *ſimplex*, vt in omnibus fere muscis, vel *duplex*, vt exemplo rariſſimo in *Dicrano crispo;* alterum nempe exterius foliis duobus e baſi concauâ longiſſime ſubulato-acuminatis conſtans, interius vero e foliis tribus multo minoribus, ouatis, tenerrimis conflatum.

De calycis foliorum numero nihil certi ſtatui poteſt; ille etenim in aliis ſpeciebus imo in aliis eiusdem ſpeciei indiuiduis alius inuenitur. Quaedam genera tamen eo conſtantiori gaudent. Sic *Splachna* numerum quaternum ſaepiſſime, quinum vel ſenum rarius, in foliis perigonialibus admittunt.

Quoad volumen, ſummum inter gemmiformes et alius figurae flores discrimen inuenitur. In his etenim nempe capituliformibus et discoideis, ſi paucas tamen ſpecies ex: gr: *Gymnoſtomum ouatum*, *Fontinalem ſquamoſam* etc. excipias, perianthii folia externa radicalibus et caulinis plerumque longe ſunt maiora, interiora verſus vero decreſcunt, et aliquando, praeſertim ſi ipſis genitalibus, quod non raro fit, intermixta ſint, adeo fiunt minutula, vt non niſi bonâ lente inſtructus oculus ea aſſequi valeat. In quibusdam tamen ex: gr: in *Phasco ſubulato* ordo eſt inuerſus, nempe perianthii folia interna exterioribus ſunt maiora. At in flore gemmiformi folia perigonialia omnia caulinis minora ſemper inueniuntur, in quorum axillâ flos totus latet. Exemplum inſigne praebent *Leerſia vulgaris* (B. exſtinctorium) et *Swarziae* omnes quarum perianthium adeo paruum eſt, vt oculis inermibus nullo modo percipi queat.

Formâ tandem et colore folia perigonialia non tantum caulinis ſed etiam ſibimet ipſis ſaepiſſime ſunt abſimilia. Non raro tamen a caulinis parum diſcrepant. Exemplo fuerint *Mnium Sphaericarpon*, *Splachnum froelichianum* etc. *Splachna* autem caetera, *Polytricha*, *Dicrana*, differentias maxime notandas nobis offerunt. In *Polytricho nano* folia perigonialia tenerrima, membranacea, elegantiſſime reticulata, et inter ſe diuerſiformia inveniuntur; praeterea neruus illa percurrens in clauam amoeniſſime rubram terminatur. In *Polytricho aloide* eadem folia colore eleganter e luteo rutilante fulgent. In *Gymnoſtomo ouato* apice emarginato pilum longiſſimum ſuperne denticulatum, argentei coloris emittunt. In *Barbulâ unguiculatâ*, *Hedwigiâ aquaticâ* (H) *Polytricho undulato* (B), *Bryo delicatulo* etc. eorum forma vel cordata vel cordatae proxima, qua caulina folia nullatenus gaudent. In *Polytricho Hercynico* folia caulina ſunt lineari-ſubulata; perigonialia vero his multo-

ties latiora, ventricoſae-acuminata, et fere cordata inueniuntur. *Dicrani heteromalli* (B) perianthium foliis maculâ amoene rutilante baſi notatis inſigne eſt. *Fiſſidens ſemicompletus* folia caulina neruo inſtructa, perigonialia vero exfasciculata nobis oſtendit. Quin et ſaepius, vt ſupra dictum, folia perigonialia inter ſe ſummopere diſcrepant. Sic in *Weberâ nutante* externa ouato-lanceolata, apice ſub bonâ lente tenuiſſime denticulata, media longe triquetra, intima tandem anguſtiſima, ſublinearia, integerrima obſeruantur. In *Phasco ſubulato* externa cordata, obtuſa inueniuntur; interna vero ouato-lanceolata caeterisque duplo longiora. *Barbulae fallacis* (B. imberbe) perigonialia exteriora neruo percurſa ſunt, interiora eo carent. Exemplo tandem multo notabiliori, *Mnium crudum* folia perigonialia quatuor ordinum et totidem fere formarum habet. Omnia nempe apice ſunt denticulata, ſed quo centro propriora ſunt eo magis a cordatâ figurâ ad linearem accedunt. Imo quaedam inter ea dantur quae apicem verſus vtrimque triquetroeroſa apparent. Noſtrum autem non eſt omnia formarum diſcrimina quae in foliis perigonialibus ſeſe nobis oſtendunt, percurrere et deſcribere. Notatu digniſſima expoſuimus, haecque ſufficient vt inde pateat quantum folia perigonialia a caeteris diſcrepent quantique momenti, ſi accuratius obſeruarentur, eorumque indagatio minus eſſet ardua, ad ſpecies definiendas eſſe poſſent. Hîc etiam obſeruandum iſta folia, etiam genitalibus munere ſuo defunctis et corruptis, permanere et ſaepe non prius quam cum ipſâ ſtirpe interire. Nunc de genitalibus ipſis.

STAMINA. In *Polytrichorum Mniorum*que roſulis iamdiu corpuſcula cylindrica obſeruáta fuerant, ſed de eorum naturâ et vſu pro diuerſis obſeruatorum opinionibus et ſyſtemate diuerſe ſentiebatur. Alii etenim ea pro foeminis, alii pro viuis partubus habebant. Primus Hedwigius illa muscorum mascula organa eſſe ſuſpicatus, ſententiam ſuam obſeruationibus pluribus extra dubium poſuit. Haec ſunt igitur mascula genitalia, non tam bene quidem in plerisque muscis quam in *Polytrichis Mniis*que conſpicua, in omnibus vero, ſi ſedulo atque ſuo tempore inueſtigentur, reperiunda.

In muscorum vt in proceriorum ſtirpium ſtaminibus, duae partes obſeruantur nempe *filamentum* quod genitale ſuſtinet et *anthera* ſeu loculus pollinem foecundantem capiens. Filamentum in familiâ noſtrâ numquam non praeſens, ſed plerumque breuiſſimum. *Sphagnum paluſtre*, *Bryum androgynum* (M) et praecipue *Orthotrichum ſtriatum* (B), inter omnes muscos longiſſime pedunculatas antheras habent. Quod ad loculum ipſum attinet, eſt illius forma vel cylindrica lateribus

paulum

paulum arcuatis vt in *Fontinali antipyreticâ*, vel cordata vt in *Bryo androgyno*, vel ouata vt in *Sphagni paluſtris* vtrâque ſpecie. Alia antherae forma hucusque in muscis non deprehenſa. Color eſt autem dilute viridis vel albicans. Loculi partem interiorem innumera granula adglomerata occupant; pars ſuperior vero ſemper pellucida apparet, vnde colligere fas eſt illam aut vacuam, aut tantum humore rorido dilutiſſimo plenam eſſe. Pars eadem, tempore foecundationis inſtante, veſiculae inſtar turgeſcit et aperitur, non raro ex: gr: in *Neckerâ viticuloſâ* (H) vertice ſub operculi formâ eleuato, ſicque pollen plerumque lactei coloris effunditur, quo negotio peracto anthera colorem mutat, flaccida fit, tandemque euaneſcit. Pollen autem aquae guttulae immiſſum iucundum obſeruatori ſpectaculum praebet; nempe granula tenerrima e quibus conſtat viuido motu diſſiliunt, et vndequaque explodantur, quod phaenomenon in aliarum ſtirpium polline iamdiu ab obſeruatoribus non paucis deprehenſum eſt. Sed iſta nudis oculis nullo modo percipi poſſunt.

Antherarum numerus in generibus ſpeciebusque variis ſummopere varius eſt, nec ſatis adhuc conſtat, an in eadem ſpecie ſemper idem inueniatur. Denarius autem frequentiſſimus eſſe videtur, talisque in *Timmiâ Megapolitanâ; Barbulâ conuolutâ* (M. ſetaceum), *Pohlia elongata*, *Swarzia inclinata*, *Tortula hercynicâ*, *Fiſſidente ſtrumifero* etc. reperitur. *Weiſſia acuta* in flore mascula genitalia ſex oſtendit, *Trichoſtomum ericoides* decem ad quatuordecim, *Fiſſidens polycarpos* circiter ſedecim, *Gymnoſtomum Heimii* viginti, *Splachnum vasculoſum* triginta et plura; in *Polytrichis* plerisque tandem et *Bryo androgyno* multo copioſiora occurrunt. Hinc liquet de antherarum numero in muscis nihil conſtare.

Antheris plerumque intermixta reperiuntur filamenta articulata *paraphyſes* Hedwigio dicta, quae copiâ pro ſpecierum ratione quem maxime diſcrepant, et ſtaturâ genitalibus vulgo longiora, aliquando tamen ex: gr: in *Mnio crudo* iis multo breuiora inueniuntur. Haec filamenta a primis eorum inueſtigatoribus pro masculis organis habita ſunt. Cum vero omnia diſſepimentis transuerſalibus, quae baſim verſus ſpatio minori inter ſe diſtant, intercipiantur, et liquore quodam limpidiſſimo plena videantur, et ſimul atque antherae officio masculo defunctae fuerint emarceſcant et corrumpantur, nihil obſtat quo minus illa corpuſcula pro nectariis ſpeciei peculiaris habeantur, ſiue vtriculis a prouidente naturâ ad eum finem diſpoſitis, vt liquore quo turgent genitalia quibus denſo agmine circumſtant perpetuo madefacta a noxiâ ſiccitate defendantur, illoque humiditatis gradu ſemper fruantur

NECTARIUM.

ſine

ſine quo pollinis exploſio nullatenus ſuccedere poteſt. Eandem ob cauſam foeminea genitalia talibus filamentis ſuccoſis ſtipata inueniuntur, ſine quorum auxilio deficcata atque corrugata nec pollinem foecundantem admittere nec admiſſorum granulorum rupturam promouere valerent. Fatendum tamen, ſpecies nonnullas dari in quibus flores modo alterutrius modo vtriusque ſexûs iis carere videntur, ſiue in eis reuera deficiant, ſiue in opportuno tempore obſeruata iamque corrupta cerni non potuerint, ſiue propter ſummam exilitatem oculorum vel non inermium acumen effugerint. Vt vt ſit, *Neckerae* non paucae, ex: gr: *filiformis*, *heteromalla* (SPH. arboreum); *Fiſſidentes* multi, *adianthoides* (H), *polypodioides*, *bryoides* (H) etc. *Grimmia apocarpa* (B), *Gymnoſtomum curuiroſtrum*, *Trichoſtomum caneſcens* (B. hypnoides), in vtroque ſexu paraphyſibus carent. In *Didymodo rigidulo*, *Weiſſiâ controuerſâ*, *Mnio turbinato*, flos masculus iis praeditus eſt, foemineus vero deſtituitur. Contra in *Orthotricho crispo* et *Orthotricho ſtriato* (B) flos foemineus ſolus iis gaudet.

Quod ad paraphyſium formam attinet omnes ſunt tenerrimae, baſi filiformes, ſeptis transuerſis interceptae et quaſi articulatae, apicem verſus vero nunc baſis diametrum ſeruantes ſicque lineares vt in foeminis plerisque; nunc ſenſim in clavam incraſſatae, vt in floribus masculis *Mnii fontani*, *Barbulae ruralis* (B) et in *Polytricho communi*, vbi clauam acuminatam reticulatam referunt; nunc tandem ſphaerulis duabus tribusue ſibimet ſuperimpoſitis terminatae, cuiusmodi in *Gymnoſtomo truncatulo* (B) et disciformibus plerisque obſeruatae fuerunt. In *Koelreuterâ hygrometricâ* (M) autem polymorpha inuenitur. Caeterum non alia hucusque paraphyſium forma deprehenſa eſt quam *linearis*, *clauaeformis* et *capitata*.

Situs earum a lineâ perpendiculari non abſcedit; in ſolo *Sphagno paluſtri* genitalibus inſtar fili contorti circumductae apparent. Nec tantum in vicinio vtriusque ſexus organorum habitant ſed interdum, exemplum praebet *Meeſia longiſeta* (M. triquetrum), in foliorum axillis hoſpitantur, in eundem nempe finem, vt eorum ope folia et caulis nimiâ ſiccitate non laedantur. Obſeruandum tamen paraphyſes iſtas ab eis quae genitalibus circumſtant, formâ aliquantum diſcrepare, quippe quae tribus quatuorue articulis conſtant quorum ſupremum aliis multoties longius eſt.

Pauca nunc de foeminei floris paraphyſibus dicenda veniunt, quae hic quamvis alieno loco et contra mihi propoſitum ordinem, breuitatis et commoditatis cauſâ exponam.

ex ponam. In *Orthotrichis* omnibus impraegnationis tempore paraphyſes nullae adſunt, quâ abſolutâ vero ex ipſâ calyptrâ enasci incipiunt et breui adeo ſuccreſcunt vt calyptra inde piloſa euadat. Primus Ehrhartus ſuſpicatus eſt, eos pilos qui *Polytrichorum Orthotrichorum*que calyptras muniunt, eiusdem eſſe naturae ac filamenta ſuccoſa; et reipſâ rufum illud tegumentum quod comae inſtar *Polytrichorum* plurium capſulae apice dependet, nihil aliud eſt quam paraphyſium congeries, quae apice viſcoſo calyptrae agglutinantur et cum eâ, baſi auulſa in altum feruntur. In *Hedwigiâ ciliatâ* genitalia foeminea filamentis longiſſimis argenteis ſtipata ſunt, perichaetialium foliorum ciliis omnino ſimilibus; vnde concludi poteſt illa, cilia vt et pilos qui in muscis non paucis e foliorum apice emittuntur, vtriculorum vices gerere aquam in folii vſum excipientium; idque eo veroſimilius mihi videtur, quod plerique musci qui locorum aridiorum, ſaxorum nempe, rupium, murorum, arenoſorum tandem incolae, vt *Hedwigia ciliata*, *Tortula muralis* (B), *Fiſſidens pulumatus*, (B) *Dicranum ouatum*, *Trichoſtoma* pleraque etc. humore genitabili facilius orbantur, caloreque igruente inde magis afficiuntur, pilis longiſſimis gaudent qui in aquaticis paluſtribusque muscis prorſus deficiunt.

2. Flos foemineus.

De foemineo muscorum flore nunc loquuturi, ante omnia obſeruabimus ſemper eſſe ſeſſilem; ſed modo *terminalem*, nempe in trunci ramorumue apice, vt in *Mnio*, *Bryo*, *Polytricho*, *Fontinali minore* etc. modo *lateralem* ſeu e caulis ramorumue latere erumpentem, vt in *Neckerâ*, *Hypno*, *Leskiâ*, *Fontinali antipyreticâ* etc. modo *baſilarem*, id eſt e caule proxime, ad baſim orientem, vt in *Fiſſidente taxifolio*, (H) *Hypno ſpiniformi*, aliisque nonnullis.

Partes quae in flore foemineo nobis obſeruandae veniunt ſunt, calyx, corolla, genitalia, et nectaria ſeu paraphyſes de quibus ſupra dictum.

Calyx.

Florum foemineorum *calyx* in muscis plerumque multo ſpecioſior eſt quam masculorum, cumque in generibus nonnullis cum fructu augeatur et illo maturo maxime vigeat, facile a priſtinis muscologis obſeruari potuit, qui ex eius praeſentiâ vel abſentiâ genuinos generum caracteres eruere conati ſunt, ſed immerito, quandoquidem omnibus muscorum ſpeciebus illum competere certiſſimum eſt. Vt vt ſit, foeminei floris calycem in *Hypnorum* familiâ, *perichaetii* nomine inſigniuerunt, quod nempe pedunculi vel ſetae (Graecis χαιτη) baſim cingat. Nobis autem cuiuscumque muſci calix foemineus *perichaetium* erit, et folia quibus conſtat *perichaetialia* nomine proprio nuncupabuntur. Equidem ab Hedwigio *perigonia-*

lia quoque dicuntur; ſed forte linguae botanicae claritati et perfectioni melius conſuleretur, ſi hoc vltimo nomine ſola masculi floris calycina folia deſignarentur, ſicque muscorum calyx foemineus *perichaetium*, masculus vero *perigonium* audiret. Floris hermaphroditi autem calyx *perianthium*, foliaque calycina *perianthialia* haud improprie dici poſſent. Perichaetium Hedwigio etiam *peripodium* dicitur.

Diſpoſitione, formâ, numeroque pro variis ſpeciebus, admodum varia ſunt haec folia. Modo etenim marginibus reductis pedunculi baſim arcte amplectentia cylindrum quemdam formant, vt in *Barbulâ conuolutâ*, *Dicrano ſpurio*, *Hypno cuspidato*, *Polytrichis* nonnullis etc. Modo imbricatim diſpoſita aſcendendo maiora euadunt et gemmae ſpeciem praebent, vt in *Fontinalibus*, *Hypnis*que plurimis cernere eſt. Non raro e centro communi diuergentia in caulis ramorumue apice roſulae ſeu ſtellulae formam aemulantur; exemplo fuerint *Mnia* fere omnia, *Gymnoſtomum truncatulum* (B) etc. Quin et *Koelreuterae hygrometricae* (M) perichaetium bulbillum ſquamoſum fiſtit.

Folia perichaetialia caulinis plerumque ſunt maiora, imo ſpecies dantur ex: gr: *Neckera filicina*, *Dicranum ambiguum*, *Webera pyriformis* (M), *Pterigynandrum iulaceum* (H), in quibus caulina longitudine multoties ſuperant. Contra exemplo multo rariore *Gymnoſtomi ouati* folia perichaetialia caulinis ſatis ſimilia multoties minore et tenuiora ſunt. Nec eiusdem perichaetii folia eâdem magnitudine gaudent. Externa enim infima, et interna genitalibus proxima, ſaepeque iis intermixta, caeteris ſemper minore ſunt, nec raro lente tantum percipienda.

Quod ad formam ſpectat, in multis ſpeciebus, vt in *Barbulâ vnguiculatâ* (B) et in toto fere *Splachnorum*, *Phascorum*que genere a caulinis non niſi maiori volumine diſcrepant. *Fiſſidentium* folia perichaetialia eâdem duplicaturâ quam caulina gaudent, in cuius gremio genitalia ad huc tenera fouentur. Plerumque tamen a caeteris formâ, habitu, aliisque minoris momenti diſcriminibus diſtinguuntur. In toto fere *Hypnorum*, *Neckerarum*, *Leskiarum* genere (*Hypno compreſſo* tamen aliisque nonnullis exceptis) caulinis anguſtiora, longiora, auctioraque inueniuntur, et in longam plerumque cuſpidem producuntur; quae cuſpis in *Fontinali capillaceâ* adeo eſt acuta regidaque, vt Dillenius illam ſtyli nomine deſignauerit. Contra in caeteris *Fontinalibus* ex: gr: in *ſquamoſâ*, calyx e foliis ouatis, concauis, caulinis multo obtuſioribus latioribusque conſtat. In *Barbulâ rigidâ* erecta ſunt, cum alia reflectantur. In *Timmiâ Megapolitanâ* ad baſim vsque ſerrata apparent, quod

in

in caulinis non deprehenditur; contra in *Hypno arbuſcula* (H alopecuroides) margine integerrima reperiuntur, cum caulina ſub apicem argute ferrata ſint. *Neckera filicina* ea longiſſime ſubulata habet. In *Hedwigia ciliatâ* proceſſibus ciliaribus longis, argenteis, fluctantibus ſub apicem cinguntur. In *Grimmiâ apocarpâ* (B), *Barbulâ agrariâ*, *Hypno ripario*, *Neckerâ dendroide* (H) exfasciculata ſunt, contra caulinorum tenorem. Quin et ſibimet ipſis ſaepe ſunt diſſimilia. In *Neckerâ*, *diſtichâ* et *undulatâ* exteriora infima ab interioribus ſupremis adeo diuerſa ſunt, vt inde quaſi duplex perichaetium oriatur. Haec etenim longiſſima, linearia, ciliorum inſtar capſulam cingunt et ſuperant; illa vero multo breuiora, ovato-lanceolata, imbricata a caulinorum figurâ non multum recedunt. In *Dicrano flagellari* exteriora duo breuiora ductuum faſciculo deſtituuntur; duo media longiora eo gaudent, intimum iterum breuius neruo tenuiſſimo inſtructum eſt. *Neckerae hypnoidis* tandem perichaetialia externa neruo furcato donata ſunt, at intima ſunt eneruia.

De numero perichaetialium foliorum, nihil certi ſtatui poteſt; ſummopere etenim diuerſus eſt prodiuerſis ſpeciebus ac generibus. Quae in roſulam diſponuntur, numerum ſenarium raro excedunt. At eorum quae imbricatim diſpoſita ſunt, aut gemmam aemulantur copia plerumque multo maior. In *Hypnis*, *Neckerisque* nonnullis, vsque ad triginta numeraui. Obſeruandum tandem, folia perichaetialia, praeſertim in *Hypnorum* genere, aliquid habere ſcarioſi quod caulinis prorſus deeſt.

Floris foeminei *corolla* iam diu Botanicis ſub nomine *calyptrae* innotuit. Illud eſt nempe capſulae tegumentum, mitrae vel cuculli formam referens, quod eius apici inſidet, eam adhuc teneram ab ingruente calore noxioue humore tutatur, et plerumque ab eâ non ante ſecedit, quam fructus maturitatem adeptus fuerit. Illam in flore foemineo iam ſub impraegnationis tempus praeſentem eſſe, obſeruationibus conſtat; ſed eius connexio cum genitali foemineo, nimirum apice cum ſtylo piſtilli, et baſi cum eius vaginula tunc temporis adeo arecta eſt, vt ab eo vel vitrorum maxime augentium ope, vix diſtingui poſſit. Eam igitur deſcribemus, non vt in hoc primitiuo ſtatu inueſtigatoribus vitro armatis ſeſe aegre oſtendit, ſed qualem capſulâ matureſcente in altum eleuatam, oculi vel hebetiſſimi deprehendere poſſunt. II. Corolla

Omnes muscos calyptrâ praeditos eſſe, nullum hodie dubium eſt. Antea ambigebatur. Pater etenim ſcientiae, Dillenius toti ſuo *Sphagnorum* generi, quod etiam

Phasca noſtra complectitur, tegumentum illud denegauit, et in eandem ſententiam caeteri Botanici, re non ſatis perpenſâ pedibus ierunt *). Hedwigius vero calyptram huic generi etiam competere et eo tantum fuiſſe praeteruiſam quod intempeſtiue obſeruatum eſſet, demonſtrauit.

Calyptrae forma cylindrico-conica in totâ fere muscorum gente ſolemnis eſt. Nempe pars inferior cylindrum paulo anguſtatum et latere ſaepe fiſſum, ſuperior vero conum longum erectum vel obliquum, acutiſſimum et ſaepe tubâ perſiſtente coronatum, repraeſentat. Huius formae calyptra *cuculliformis* dicitur, talis quae in omnibus *Phascis*, *Hypnis*, *Barbulis*, *Muiis etc.* inuenitur. Species autem aliae dantur, in quibus calyptrae forma a vulgari recedit, et mitram ſeu conum obtuſum ſiſtit, unde *mitriformis* Botanicis audit. Quin et hic etiam varia diſcrimina occurrunt. In *Leerſiâ vulgari* (B. exſtinctorium), *Leerſiâ fimbriatâ* et *Splachno ampullaceo* calyptra campanulae elongatae ſimilis eſt. In omnibus *Orthotrichi* ſpeciebus formae pyramidali accedit. In *Leskiâ attenuatâ* in ſpiram leuiter contorquetur et in plicas contrahitur. *Hedwigiâ aquatica* eam conico-acuminatam nobis oſtendit. In *Koelreuterâ hygrometricâ* (M) tandem, pars inferior obtuſe tetragona deprehenditur. Quod ad aperturam ſeu baſis marginem attinet, ille vel omnino integer, vt in *Leerſiâ vulgari* et *Gymnoſtomo pennato* inuenitur; vel fimbriatus vt in *Leerſiâ fimbriatâ* et *Orthotricho anomalo* (B. ſtriatum v. b. et j); vel in plures lacinias ſatis regulares fiſſus vt in *Hedwigiâ ciliatâ*, *Fiſſidente puluinato* (B), *Dicrano aciculari* (B) et *Trichoſtomis* plerisque; vel latere et baſi in lacinias plures irregulariter ſciſſus vt in *Gymnoſtomo truncato* (B); vel tandem vno latere vsque ad coni terminalis originem ſemel tantum fiſſus, vt in plerisque. Huius autem fiſſurae margines fructus intumeſcentis niſu, plus minusue pro variis ſpeciebus diuelluntur et ſaepe adeo inuicem ſecedunt, ex: gr: in *Phascis*, vt primitiuae cylindricae formae veſtigium nullum remaneat. At quaecumque ſit calyptrae forma, ſi latere finditur tunc *obliqua* euadit et lateraliter diſcedit, vt in omnibus *Hypnis*, niſi fórte *Hypnum myurum* excipias. Si vero capſulae increſcentis aequali preſſione a germinis baſi latere integro auellitur, tunc ad diſceſſum vsque *erecta* manet.

Calyp-

*) Sic Loureiro *Fl. Coch. Sphagno ſimpliciſſimo* calyptram denegat. Illam vero praeſentem eſſe analogia ſuadet, at adeo fugax et exilis eſt in toto hoc genere, vt non mirum eſt illam huius obſeruatoris acumen effugiſſe.

Calyptrae pars ſuperior rariſſime verticaliter erecta absque vllâ declinatione inuenitur. Exemplum tamen praebent *Leerſiae* nonnullae. Vt plurimum ſuperiora verſus ſenſim incuruatur apice vulgo deorſum, rariſſime ſurſum ſpectante, hoc que tantum locum obtinet vbi operculi cuſpis, cuius directionem capſula ſemper ſequitur ſurſum recureatur, vt in *Grimmiâ recuruatâ*, *Koelreuterâ hygrometricâ*, (M), *Mnio crudo* etc. interdum obſeruatur. Praeterea in multis ſpeciebus ex: gr: in *Gymnoſtomo truncato*, (B) *Barbulâ rigidâ* et euidentius adhuc in *Koelreuterâ hygrometricâ*, calyptrae apex ſetulâ breui nigricante coronatus, oculis vel inermibus conſcipicitur. Haec ſetula nihil aliud eſt, quam tubà piſtilli quae cum calyptrâ eam ſuffulciente arecte connexa cum eâ ſimul in altum fertur, illâque dilapſâ, in nonnullis ſpeciebus ex: gr:, in *Phasco crispo* adhuc obſeruari poteſt.

Calyptrae ſuperficies laeuis et glaberrima in plerisque muscis reperitur, tuncque *nuda* nobis dicitur. In longe paucioribus ſtriatam, piloſam, vel indumento villoſo tectam, eam inuenimus. Sic in *Tetraphide pellucidà* (M) et *Orthotricho ſtriato* (B), inde nomen mutuato ſtriis longitudinalibus exarata videtur. In eodem *Orthotricho* et congeneribus pilis rectis, rigidis, apice liberis obtegitur. In *Polytricho undulato* (B) huiuscemodi proceſſus, quamuis rariores et tantum ſub apice calyptrae obſeruantur; cum vero illi proceſſus piliformes verae paraphyſes ſint, e calyptrâ poſt germinis impraegnationem in eius tutelam natae, talis calyptra *paraphyſiphora* dicitur. Tandem plerorumque caeterorum *Polytrichorum* calyptra exilis, et capſulae protegendae alioquin parum apta, tegumento villoſo denſo e floris foeminei paraphyſibus apici ſuo agglutinatis et comae inſtar dependentibus compoſito gaudet. Hinc illae calyptrae quas priſtini Botanici praeteruiderunt, villoſam illam tunicam, quâ obducuntur pro iis habentes, nobis *veſtitae* nominantur. Hic autem obſeruare liceat, illud calyptrae tegumentum eo magis *Polytrichis* neceſſarium eſſe, quod in locis aſperis, ventis imbribusque frequentius pulſatis vulgo habitant, fructumque primo vere, nempe tempeſtate omnium inconſtantiſſimâ educant.

Color calyptrae initio viridis eſt; vbi autem a vaginula ſoluta capſulam libere circum veſtit, color ille in luteolum, fuscum aut rubellum vertitur. Haec diſcrimina vero non tanti ſunt momenti, quam vt iis deſcribendis diutius immorari debeamus.

Magnitudo calyptrae pro diuerſis ſpeciebus ad modum diuerſa. Capſulae quae pedunculo breuiſſimo inſtructae, intra perichaetium tamquam in propugnaculo con-

 ditae

ditae latent, calyptrâ plerumque vtuntur minimâ. Hinc in *Phascis* plurimis, *Fontinalibus* omnibus, *Hedwigiâ ciliatâ*, *Grimmiâ apocarpâ* (B), *Neckerisque* non paucis exiliſſima inuenitur. Eiuscemodi etiam in *Polytrichis* quamuis longiſſime pedunculatis obſeruatur, quia villorum ex eâ dependentium denſo velamine capſula ſatis defenditur. At in muscis omnibus ex: gr: *Hypnis*, *Tortulis*, *Mniis*, *Leskiis*, quorum capſula grandiori pedunculo inſidens longe ſupra perichaetium attollitur et indumento villoſo non gaudet, calyptrae magnitudo inſignis eſt. Adeo natura alumnorum ſuorum ſaluti et incremento maternâ ſolicitudine conſuluit!

Pauca de ipſâ calyptrae ſtructurâ nobis dicenda ſuperſunt. Illa e membranis duabus tenuiſſimis conſtat, quarum exterior ab Hedwigio pro tubae cuticulae exterioris prolongatione habetur, interior autem ex operculi apice quo cum arcte cohaeret, continuari videtur. Inter duas illas membranas vaſcula innumera e germinis baſi orta ſuperiora verſus, itinere modo recto, modo flexuoſo, modo ſpirali vt in *Leskiâ altenuatâ*, excurrunt et lateralibus anaſtomoſibus rete elegantiſſimum formant, cuius areolae apicem verſus decreſcentes oblongae plerumque, rarius rotundae obſeruantur.

PISTILLUM. Muscorum foeminea genitalia iisdem partibus conſtant quam proceriorum ſtirpium piſtilla, nempe *ouario*, *ſtylo* et *ſtigmate*. His adde *vaginulam* cui ouarii baſis inſeritur et quae muscis peculiaris eſſe videtur.

Ouarium ſeu fructus rudimentum, haec omnium maximi momenti pars, quippe quae futurae prolis ſpem contineat et in cuius gratiam aliae partes exſtructae ſint, eiusdem figurae in omnibus muscis inuenitur; nempe corpus oblongum, baſi anguſtatum, calyptraeque tamquam fasciis inuolutum refert. Huic ſuperimponitur *Stylus*, formâ cylindricae columnae gaudens, ductulis plerumque binis in ouarium vsque deſcendentibus percurſae, primum obtuſo acumine clauſae, inſtantibus vero nuptiis, apice dehiscentis qui in tubae modum ampliatus *Stigma* repraeſentat. Cum autem in aliis ſtirpibus Stigma proceſſibus ſucculentis villorum aut verrucarum formâ plerumque inſtructum ſit, ad masculum ſperma ei immiſſum retinendum et madefaciendum, ne ſiccitate corrugatum vi ſuâ defraudetur, in muscis vero talibus careat, horum vices filamenta ſucculenta genitalibus circumpoſita ſupraque memorata gerere videntur. Hae ſunt muscorum piſtilli partes. Stirpis autem trunco piſtillum nequaquam immediate adhaeret, ſed baſis illius anguſtata quae poſt foecundationem in pedunculum extenditur, inſtar pali corpusculo ſaepius cylin-

cylindrico craſſiusculo infigitur, quod nuperi *vaginulam* vel *peripodium* dixerunt, quodque in omnibus muscis, *Sphagno paluſtri* excepto, praeſens eſt.

Genitalium foemineorum ſeu piſtillorum numerus, in diuerſis muscorum ſpeciebus non idem inuenitur. In *Gymnoſtomo pennato* ex: gr: vnum tantum adeſt; in *Fontinali antipyretica* tres; in *Dicrano flagellari* quatuor; in *Koelreutera hygrometrica* (M) quinque; in *Hedwigia ciliata*, *Hypno ſpiniformi*, *Trichoſtomo faſciculari* circiter octo; in *Leerſia lanceolata*, *Neckera filicina etc.* decem; in *Barbula conuoluta* octodecim; in *Bryo roſtrato* Schraderi ſedecim ad viginti; in aliis plura adhuc numerantur. Ex iis autem vnum plerumque foecundatur, caeteris impraegnationem non adeptis, breui euaneſcentibus, aut vt in *Hypnis* plerisque vaginae tamquam thalamo communi exſuccis inſidentibus. Aliquando tamen foecundatis limitem aſſuetum transcurrit. Sic in *Gymnoſtomo ouato*, *Barbula vnguiculata etc.* duo non raro foeturam etiam experiuntur; imo in *Gymnoſtomo truncato* (B) *Polytricho vndulato* (B), *Dicrano ſcopario* (B), *etc. Mnio cuſpidato, -ligulato etc.* foecundatorum piſtillorum numerus multo maior inuenitur. Hinc pedunculi aggregati, duo, tres, quatuor et plures qui in eis ſpeciebus ex eodem perichaetio emergunt. Sed vtrum ea piſtilla quae ſterilia manent eiusdem quam foecundata naturae ſint, nec ne hucusque ambigitur. Ipſe Hedwigius, in ſuo egregio de *Muscorum hiſtoriae naturalis fundamento* opere, ſe eorum veram naturam verumque officium ignorare profitetur; at ſuſpicatus illa in genuini piſtilli vſum adeſſe, nomine *ſtylorum adductorum* ſeu *opitulatorum* deſignauit. Cum vero ſtructurâ a foecundatis nullo modo diſcrepent, et horum inſtar nuptiarum tempore apice dehiſcant, eumque non raro vno plura foecundentur, probabile ſit, haec corpuscula vera piſtilla eſſe quae foeturâ non fruuntur, ſiue pollinis immiſſione careant, ſiue ſuccis nutritiis ad illud quod primum masculam vim expertum fuerat, copioſius delatis caeterisque deficientibus fructus rudimentum iis commiſſum, poſt exigua incrementa pereat. Nec ea inutilia eſſe quisquam pronunciare auſit. Eorum nempe copiâ ſummus rerum opifex ſpeciei multiplicationi optime conſuluit, quandoquidem ſic prouiſum eſt vt, ſi ouarium illud quod primum foecundatum fuerat nimia ſcitate, aut humore ſuperfluo, aut lethali vulnere, aut alio caſu interiret, alia adeſſent foecundationis pariter capacia et in eius locum ſubitura.

Si autem ſingulum ouarium non tantum ſtylo et ſtygmate ſed etiam calyptrâ, id eſt corollâ propriâ inſtructum ſit, non pro mero genitali, ſed pro vero et abſoluto foemineo flore haberi debet, omnia in ſe continente quae ad germen foouendum et edu-

educandum neceſſaria ſunt, foecundationis vero ſaepe experte. Hinc flos foemineus muscorum non ſingularis ſed aggregatus erit, nempe e flosculis multis compoſitus omni numero abſolutis ſed tantum partim foeturam experientibus, quod etiam in plantis non paucis ad Linnaei ſyngeneſiam pertinentibus obſeruatur. Qui vero in ſingulis his corpusculis nihil aliud niſi piſtilla videre amat, calyptram nullatenus pro petalo habeat, ſed tantum pro externo ouarii tegumento, ſtyli columnam ſimul firmante et germen tenerum a tempeſtatis iniuriis tutante: quae ſententia, quamuis omnium fere Botanicorum opinioni contraria, quibus calyptra verum petalum eſt, mihi nullatenus contemnenda videtur. Sed plures adhuc obſeruationes inſtituendae ſunt, priusquam tenebrae his naturae arcanis incubantes, omnino diſcuti queant.

FLOS HERMAPHRODITUS.

3. Flore hermaphrodito quatuor tantum muscorum genera, et nonnullae in generibus caeteris ſpecies, vt ſupra dictum, gaudent. Flos autem talis omnes eas partes coniunctim continet, quae in flore masculo et foemineo ſeorſim inueniuntur, nempe perianthium, ſtamina, piſtilla et nectaria eodem fere modo, quam in euidentioris fabricae ſtirpibus diſpoſita. Cum vero eas partes iamiam deſcripſimus, plura de flore hermophrodito dicere ſuperfluum eſt.

CAPVT

CAPVT IV.

De partibus illis muscorum quibus ſoboles continetur, ſeu de muscorum fructu.

FRUCTUS, qui nihil aliud eſt, niſi ouarium, masculâ vi foecundatum et incrementa ei naturâ in eum finem adſcripta, vt ſemina, quae includit maturescant adeptum, in nullâ muscorum ſpecie rite obſeruatâ, deſideratur. Equidem nonnullae dantur, in quibus rarius in conſpectum venit, indiuidui vitâ potius per ramos continuatâ aut per propagines multiplicatâ. Verumtamen inter ſpecies hucusque detectas et rite obſeruatas nulla mihi ſuccurrit, cuius ab vno alteroue obſeruatore fructus animaduerſus non fuerit. Quin et in plerisque pars illa ſupra truncum multum eminet et oculos eleganti formâ amoenisque coloribus allicit. Hinc facile explicatur priſcorum Botanicorum error, qui ſpecie decepti eam partem proceriorum ſtirpium corollae ad modum ſeſe faſtuoſe explicantem et viridis coloribus ſuperbientem, nunc pro ipſo flore, nunc pro antherâ habuerunt.

Fructus autem muscorum eſt capſulâ vnilocularis, bicutanea, operculo plerumque deciduo apice clauſa, columnulâ verticaliter percurſa, et fulcro filiformi, tenero, elaſtico eleuata et ſuſtentata, quâ vltimâ parte ordiri ipſa rei natura ſuadet.

Pars ea, quae vaginulae, vt ſupra dictum, infixa muscorum calyptram ſuſti- PEDUNCUnet, *ſeta* Dillenio eiusque ſectatoribus dicta fuit; nunc vero *pedunculus* magis LUS.
proprio nomine nuncupatur, quippe quae et calyptram, muscorum corollam in al-

tum ferat. Ehrhardus *Thecaphorum* eam vocat. Omnes muscos hoc capsulae fulcro donatos esse, obseruationibus certissimum est. Interdum tamen, vt in plerisque *Phascis, Hedwigiis, Fontinalibus* etc. adeo breuis est pedunculus, vt oculos pene effugiat et capsula *sessilis* dicatur. Plerumque autem longe eminet, nec raro caulis longitudinem multoties superat, vt in *Meesia uliginosa* (B. trichodes), *Mnio caespititio* (B), *Splachno luteo, Splachno rubro* etc. Pedunculi in hâc vltimâ stirpe longitudo trunci staturam decies ad minimum metitur, exemplo certe in regno vegetabili rarissimo.

Ex iis, quae supra de foeminei floris diuerso situ diuersâque pistillorum foecundatione diximus, facile colligi potest, pedunculum modo *terminalem*, modo *lateralem* aut *axillarem*, modo *basilarem* inueniri; praeterea saepissime *solitarium* esse, aliquando *gemellum*, rarius *adgregatum*, id est, tribus, quatuor, pluribusue ex eodem perichaetio emergentibus. *Adgregatos* pedunculos etiam Botanici dicunt, qui e distinctis quidem perichaetiis at adeo sibi proximis emergunt, vt ex eodem enatos diceres. Exemplum praebent *Hypnum proliferum* et *parietinum*. At tales pedunculi *approximati* melius accuratiusque vocarentur.

Forma pedunculi in totâ hâc familiâ est eadem. Nempe fili instar extenditur aequalis vbique diametri, vel tantum sub apicem paulum incrassati, praesertim in *Orthotricho, Neckeris* nonnullis etc., rigidi, elastici, et superficie lubricâ plerumque glaberrimi. *Plerumque* dixi, nam exempla contraria non desunt. Sic *Buxbaumiae aphyllae* seta verrucis minimis, innumeris exasperata inuenitur, et *Hypnum rutabulum, Leskea inuoluens* etc. si lente bonâ inuestigantur, pedunculorum suorum superficiem punctulis asperis quasi muricatam nobis ostendunt. In *Sphagno palustri* pedunculus in orbiculum latiusculum, cui capsulâ insidet apice dilatatur.

Pedunculi directio diuersa in diuersis speciebus deprehenditur. In iunioribus vulgo verticalis est; aetate vero aut erectus manet, vt in *Barbula, Trichostomo, Bryis, Hypnis*que multis, praeterea in omnibus speciebus in quibus breuitatis causâ flexuram non admittit; aut capsulae crescentis pondere apice recuruatur, vt in plerisque *Muiis*, ex: gr: *Mnio crudo; Bryo delicatulo, Webera nutante*, etc., aut statim a basi apicem versus sensim in arcum flectitur, vt in *Grimmiâ recuruatâ*. Quin et pro variis incrementi periodis, non raro eius directio pluries mutatur. Sic in *Fissidente puluinato* (B) pedunculus primum erectus est, capsulâ autem ampliatâ,

adeo

adeo incuruatur, vt fructus intra folia merſus oculos fugiat; operculo tandem delapſo iterum ſuperiora petit et erigitur. Easdem fere vices *Koelreuterae hygrometricae,* (M) pedunculus experitur, niſi quod ne capſulâ quidem effectâ directio omnino perpendicularis iterum fiat. Praeterea pedunculus eſt *aſcendens*, nempe baſi arcuatus indeque verticaliter extenſus vt in *Mnio caeſpititio* (B); *flexuoſus*, ſeu lineâ pluries incuruatâ in altum elatus, quae linea modo leuiter et eleganter finuoſa eſt, vt in *Mnio horno*; modo flexuris crebrioribus quaſi anguloſa, vt in *Dicrano flexuoſo* (B); *tortuoſus*, id eſt ſiccitate ac vetuſtate ſpiraliter contortus, vel tantum ſub apice, vt in *Polytricho hercynico*; vel aequaliter per totam longitudinem, vt in *Barbulâ unguiculatâ* (B); nunc a dextrâ ad ſiniſtram, quod in muscis vulgare eſt; nunc a ſiniſtrâ ad dextram, quod rariſſimum et in ſolo *Dicrano heteromallo* (B) mihi obſervatum eſt.

Pedunculi iunioris color viridis eſt vel albicans; aetate vero in aureum, luteum, luteo-fuſcum, rubellum, aurantiacum, rutilantem, ſpadiceum, atro-purpureum, nigricantem, aut coloribus pluribus mixtum plerumque mutatur. In ſpeciebus pauciſſimis color primitiuus remanet. Pars inferior pedunculi, vt et vagina plerumque ſaturatius tingitur; apicem verſus vero color palleſcit; rarius ordine inuerſo color infra dilutior, ſub apicem intenſior euadit, vt in *Fiſſidente polycarpo.* Vbi duo colores in pedunculo diſtincte cernuntur, vt in *Mnio caeſpititio*, tunc ille *bicolor* dicitur.

Tenacitas autem pedunculi eiusque ſtructurae internae ſoliditas tanta eſt, vt fructu delapſo vel deſtructo permaneat, et annis inſequentibus inter ramulos pedunculosque nouellos ſeſe adhuc conſpiciendos praebeant, colore plerumque ſordide nigricante, aliquando tamen, vt in *Leskeâ ſubtili* amoene purpurascente. Hîc inſuper obſeruandum, pedunculum initio ſolidum eſſe, at ductulis fluidum vehere deſinentibus, exſiccatis atque contractis, medullâque ad exteriora ſecedente, cavum evadere, ſicque facilius in gyros contorqueri.

Capſula Ehrharto *Pyxidium* dicta, et a nonnullis auctoribus propter eius globoſam in *Phascis* figuram, *grani* nomine etiam deſignata, e pluribus partibus ſeorſim exponendis conſtat, nempe vaſculo ſeminifero, quod *theca* dicitur *); *operculo* CAPSULA.

*) Obſeruandum eſt haec duo nomina *capſulam* et *thecam* a plerisque auctoribus ad fructum deſignandum promiſcue adhiberi. Cum vero *capſula* proprio ſenſu totum fructum

culo thecam claudente; *annulo* in muscis non paucis thecae operculoque interpoſito; et *columnula* ſeu *ſprongidio* e thecae fundo eleuata et in operculum penetrante.

THECA. In *Thecâ* directio, forma, color, ſtructura et apertura nobis conſideranda veniunt.

Directio thecae admodum variat, eſtque nobis maximi in definiendis ſpeciebus momenti. *Erecta* dicitur, ſi pedunculi directionem verticalem ſeruet, vt in *Gymnoſtomo pyriformi* (B), *Neckerâ dendroide* (H), *Tortulâ murali* (B) etc.; *obliqua* vel *inclinata*, ſi angulo acuto ab eâ lineâ declinet, vt in *Dicrano purpureo* (M); *Polytricho undulato* (B), *Hypno adunco*; *nutans*, ſi cum eâ angulum rectum metiatur apice ad horizontem conuerſo, vt in *Hypno rutabulo*, *Hypno arbuſcula* (H alopecuroides), *Weberâ nutante*, *Mnio crudo*; *pendulus* tandem, ſi ad terram, angulo plus minus aperto apice reſpiciat, vt in *Mniis* plerisque, *Bryo argenteo*, *Neckerâ curtipendula* (H), *Weberâ pyriformi* (M). Caeterum thecae directio adeo pro variis maturitatis gradibus variâque pedunculi longitudine mutatur, vt ſaepe de eâ nihil certi ſtatui poſſit. Sic *Polytrichi communis* theca quae primum erecta eſt, plerumque poſt operculi caſum nutans euadit. Contra *Fiſſidentis puluinati* (B) theca in optimo vigore pendula; poſt pollinis emiſſionem ſuberigitur. In longe paucioribus ſpeciebus, iis autem praecipue quorum fructus breui pedunculo inſidet, thecae directio per varia capſulae incrementa eadem remanet.

Si ad formam ſpectes, inuenies thecam vel apophyſi donatam eſſe, vel eâ carere. *Apophyſin* muscologi dixerunt illam protuberantiam, cui tamquam baſi theca in nonnullis muscorum ſpeciebus inſidet, et quae tum formâ, tum colore ſatis ab eâ diſtinguitur. Hanc protuberantiam e morâ ſuccorum, quam ſeminum thecae incluſorum elaboratio et nutritio exigunt, oriri omnia ſuadent. Specierum autem hâc ſingulari ſtructurâ inſignium numerus haud adeo magnus eſt. Hae ſunt *Splachna* omnia, *Polytricha* pleraque, *Dicrana* duo, *ambiguum* ſcilicet et *ceruiculatum*, *Fiſſi-*

---

fructum, *theca* praecipuam tantum eius partem, nempe vas ſeminiferum deſignet, vtriusque vocis ſignificatio propria ſedulo ſeruanda eſt. Si tamen de fructus directione mentio fiat, perinde eſt, vtrum *capſulam* an *thecam* dixeris.

Fiſſideus vnus, nempe *ſtrumifer*, et *Pohlia elongata*. Quoad apophyſis magnitudinem, in nonnullis ſpeciebus adeo eſt exigua, vt vix diſcerni poſſit; at in plerisque tanto volumine gaudet, vt ipſam thecam magnitudine longe ſuperet, et pro eâ ab incautis obſeruatoribus habita fuerit. Nec forma colorue illius partis in omnibus eadem. In *Polytrichis* plerisque *annularis* eſt, nempe annuli purpurei inſtar thecae baſi ſuppoſita; in *Polytricho alpino* turbinata; in *Splachno ſphaerico* rotunda, in *rubro* hemisphaerica ſaturate rubra; in *luteo* vmbraculiformis lutea; in *vnioide* et *vrceolato* obconica; in *ampullaceo* e baſi tenui apicem verſus, in ampullae formam ampliata; in *vaſculoſo* ouata; in *Dicrano ambiguo* elongata; in *Fiſſidente ſtrumifero* ſcrophuliformis. Thecae, quae apophyſi gaudent *apophyſatae*; quae eâ carent *exapophyſatae* dicuntur.

Praeter apophyſin innumerae fere dantur thecarum figurae, quarum praecipuas hìc referre abs re non erit. *Rotunda* nobis occurrit in *Bartramia pomiformi* (B); *ſubſphaerica* in *Mnio marchico*, *Mnio fontano*, *Phascis* plerisque; *ouata*, ſeu e baſi latiore rotundata, apicem verſus diametro ſenſim decreſcens, vt in *Trichoſtomis* plerisque, *Orthotrichis*, *Leerſia lanceolata*, *Neckera pennata* (F), *Leskiâ ſericeâ* (H); *obouata* nempe ouatae oppoſita, vt in *Mnio caeſpititio* (B), *Mnio pſeudotriquetro*, et fere in omnibus capſulis pendulis; *pyriformis* vel *turbinata* ſcilicet obouata apicem verſus incraſſata, vt in *Webera pyriformi* (M); *conica*, id eſt ouata lateribus oppoſitis lineâ fere rectâ conuergentibus, vt in *Tetraphide pellucida* (M); *Obconica* ſeu obuerſe conica, vt in *Webera nutante*; *Cylindrica*, ſeu lateribus oppoſitis a baſi ad apicem vsque parallelo itinere progredientibus, vt in *Splachnis* nonnullis, nempe *Sphaerico*, *vaſculoſo* et *ampullaceo*, absque apophyſi conſideratis; *ſubcylindrica*, vbi tantum baſim verſus latera in formam rotundam concurrunt, vt in *Leskiâ attenuatâ*, *Polytricho vndulato* (B), *Leerſiâ vulgari* (B exſtinctorium), pluribusque aliis; *) *urceolata*, ſeu e baſi rotundâ in vrceoli formam leniter excurrens, vt in *Polytricho vrnigero*, *Polytricho hercynico*; *incurua*, ſi linea quae thecam axis inſtar percurrere fingitur, infra perpendicularis apicem verſus ſenſim incuruatur, vt in *Dicrano ſcopario* (B); *recurua*, ex: gr: in *Buxbaumia aphylla*, ſi e baſi obliqua ſenſim erecta euadit; *arcuata* nempe lateribus duobus inaequaliter curuis, altero interiori lineae rectae magis accedente comprehenſa, vt in *Hypnis* plurimis ex: gr:

*) Auctores plerique tales thecas *cylindricas* etiam dicunt, quamuis baſi rotundatâ.

cupreſſiformi, *triquetro*; *filicino*, *rutabulo*; *cernua* vel *cernens*, ſi laterum curuaturae inaequalitas tanta eſt, vt inde thecae apex paulum incuruetur eiusque apertura ad plagam quamcumque ſpectet, vt in *Meeſiâ vliginoſa* (B trichodes); *oblonga*, vt in *Mnio crudo*, vbi diameter longitudinalis transuerſalem multoties ſuperat; *teres*, vbi thecae paries externus ab eius axe ſectione quâcumque horizontali factâ aequaliter diſtat, vt in muscis plerisque deprehenditur; *compreſſa*, ſi latus vnum axi propius accedat quam oppoſitum, vt in *Buxbaumiâ aphyllâ*; *tetraedra*, *quadrangularis*, ſeu *parallelepipeda*, ſi latera ita explanantur, vt inde quatuor oriantur anguli, vt in *Polytricho communi*, *juniperino* et *pilifero*. Hae ſunt praecipuae thecarum formae, et ſi aliae dantur, quas Botanici nominibus compoſitis deſignant, vt *oblongo-ouata*, *oblongo-urceolata*, *irregulari-pyriformis*, *nutans cernua* etc. has explicare nullatenus opus eſt, cum ex ipſâ nominis compoſitione, ſatis cognoſcendae veniant.

Quod autem de thecae formâ diximus, tantum de capſulâ, verum maturitatis gradum adeptâ, valet; nam poſt operculi lapſum ſeminisque emiſſionem haec omnia fere mutantur. Superficies, quae antea glaberrima nitidaque erat, vel corrugatur, vt in plerisque, vel deprimitur excauaturque, vt in *Polytricho communi*, vel ſtrias magis minusue profundas amittit, vt in *Bartramiâ Hallerianâ*, *Bartramiâ pomiformi* (B). Forma ouata vel elongata modo in cylindrum abit, vt in *Orthotricho ſtriato* (B), modo contrahitur et ſubrotunda fit, vt in *Grimmiâ apocarpâ* (B). In *Hypno ruſciformi*, *Leskiâ paludoſâ* (H), *Hypno ſerpente*, theca effoeta ſub annulo in collum anguſtatur. In *Sphagno paluſtri* vtroque, ex globoſâ oblonga euadit. In aliis alias mutationes experitur, quas omnes hic enumerare et deſcribere operae praetium non eſt.

Quod ad thecae colorem attinet, iunioris amoene viridis eſt vel albeſcens, maturitate vero inſtante, ſenſim commutatur et pro variis ſpeciebus in flauo viridantem, luteum, aureum, aurantiacum lateritium, carneum, rubellum, rutilantem, ſpadiceum, brunneum, flauo-fuſcellum, fuſcum, atro-purpureum, imo nigrum, vt in *Hypno rutabulo*, *Bryo nigricante*, vertitur. Plerumque color ad aperturae marginem intenſior inuenitur, vt in *Polytrichis* nonnullis, baſi ſaepius pallidiore remanente ſicque apophyſin quamdam mentiente. Si theca eodem colore, quam pedunculus operculumue tingitur, *concolor* dicitur, ſin minus, *discolor*.

Nunc

Nunc de thecae *peristomate*, quod *peristomium* etiam dicunt, eius nempe aperturae margine, hâc summo artificio exstructâ parte, cuiusque ope genera firma genuinaque tandem instituta sunt locuturis, pauca de ipsius thecae structura nobis praemittenda sunt. Theca nimirum e duabus membranis parallelis constat, alterâ exteriore solidiore e pedunculi vasculis nutritiis diuersimode anastomosantibus contextâ et parenchymate huius reticuli areolas replente donata, quam Ehrhardus *sporangium* vocat; alterâ interiore, multo teneriore, pellucente, e textu cellulari orta, et proprium sacculum Ehrhardo *sporangidium* dictum, formante, in quo semina continentur. Hanc *grani*, illam vero *crustae* nomine Botanici salutauerunt. Hae duae membranae quidem spatium quoddam inter se admittunt; vbique tamen inter eas communicatio datur ope vasculorum tenuissimorum, filamenta nunc simplicia nunc decussatim nexa sistentium, quae ab externo thecae pariete in internum penetrant, succosque nutritios feminibus membranae interiori adfixis, advehunt. Equidem in plurimarum specierum capsulis duae, e quibus theca exstructa est, membranae adeo proxime sibi adiacent, vt ab externa ad internam transeuntes ductuli, conspici non possint. In quibus autem ita inuicem distant, vt interna folliculum multo minoris capacitatis formet, vt in *Buxbaumia aphylla, Mnio fontano, Bartramiâ pomiformi* (B), factâ ad perpendiculum sectione, simplices ramosique filamentis albidis similes canales oculo bene armato sese spectandos praebent. Haec vascula Schmidelius in *Buxbaumiae aphyllae* capsula, primum obseruauit eorumque vsum mira sagacitate perspexit. PERISTOMA.

Duabus membranis spatium quoddam intercedere diximus, ita vt parallelo fere itinere currant; aperturam tamen versus propius inuicem accedunt, tandemque connexae, vel saltem arctissime commissae aperturae marginem seu *peristoma* formant, quod *nudum* dicitur, si corpusculis nullis dentium ciliorumue instar exstantibus instructum sit, et *effiguratum*, si talibus processibus ex vna alteraue membrana aut ex vtraque oriundis obuallatur. Peristomate nudo, *Sphagna*, *Gymnostoma*, *Hedwigiae*que gaudent, in aliis omnibus muscis effiguratum inuenitur. *Phasca* autem propter operculum non cadens peristomate prorsus carent.

Peristoma figuratum aut ex alterutra tantum membrana procedit, aut ex vtraque, sicque in *simplex* et *compositum* diuiditur, simplex ex vnica corpusculorum serie, compositum e duplici constans.

Perisio-

Periſtoma ſimplex ſtatim ab ortu in partes, ſeu lacinias plures abit, quae ſi ab externâ membranâ procedant *dentium* figuram et nomen habent; ſi vero ab interna originem ducunt, propter ſummam tenuitatem *cilia* dicuntur, vtrisque membranae, e quâ oriuntur naturam ſeruantibus. Hinc periſtomata ſimplicia *dentata* ſunt, vel *ciliata*.

Periſtomatis dentati dentes iterum ſunt vel *ſolitarii* et *integri*, vel *geminati*, vel *diuiſi*. Solitarii et integri ſunt in *Tetraphide* numero quatuor; in *Octoblepharo* numero octo; in *Leerſiâ*, *Grimmia*, *Pterigynandro*, *Weiſſia* numero ſedecim; in *Polytricho* numero triginta et duo. Geminati ſunt in *Splachno* paribus octo; in *Didymodo* paribus octo vel ſedecim, in *Swarzia* paribus ſedecim. Diuiſi tandem ſeu bifidi in *Trichoſtomo*, *Fiſſidente* et *Dicrano*, numero ſedecim inueniuntur.

Periſtomate ſimplici ciliato duo tantum genera gaudent, nempe *Tortula* et *Barbula*, numero aliorum funis inſtar contortorum, a ſedecim ad triginta et duo variante.

Triplicis generis ſunt periſtomata compoſita. 1. *Dentato - ciliata*, nempe periſtomate exteriore e dentibus, interiore e ciliis conflato. 2. *Dentato - membranacea*, exteriore etiam dentato, interiore vero e ciliis magis minusue exſtantibus, et aliquando vix conſpicuis membranâ ſuppoſitâ agglutinatis conſtante. 3. *Dentato - reticulata*, exteriore dentato, interiore e trabeculis transuerſim poſitis, aut varie anaſtomoſantibus et reticulum formantibus, compoſito. In omni periſtomate compoſito, exterioris dentes ſedecim numero inueniuntur.

Periſtomatum dentato - ciliarum dentes ſunt apice, vel liberi vel cohaerentes. Quae dentibus apice liberis gaudent, periſtoma internum habent vel e ciliis ſedecim baſi non cohaerentibus compoſitum, vt in *Neckera* et *Orthotricho*; vel e baſi membranaceâ in cilia vniformia diuiſum, vt in *Leskia*; vel tandem e tali membranaceâ baſi in cilia difformia, id eſt alia latiora alia anguſtiora formâque diuerſâ, productum, vt in *Hypno*, *Bryo*, *Muio*. Periſtomate dentato - ciliato, dentibus apice cohaerentibus vnum genus *Koelreutera* inſtructum eſt.

In periſtomatibus dentato - membranaceis dentes ſunt vel acuti, in *Webera*, *Bartramia* et *Pohlia*, vel apice truncati, in *Buxbaumia*.

Tandem

Tandem periſtomâ dentato-reticulatum duobus tantum generibus, nempe *Fontinali* et *Meeſiae* competit; a quo caractere tamen *Meeſia longiſeta* (M triquetrum) recedit, quandoquidem eius internum periſtoma minime reticulatum eſt, ſed e proceſſibus liberis per paria approximatis conſtat. Hinc genus illud vitio laborat.

Periſtoma externum in plerisque muscis interius longitudine circiter aequat; in nonnullis autem longe ſuperat, ex: gr: in *Neckera pennata* (F), *Neckerâ pumilâ*. Contra in *Meeſiâ vliginoſâ* (B trichodes), *Buxbaumiâ aphyllâ* interiore brevius eſt.

Dentium forma, diuiſio, color, ſuperficies, longitudo ſummopere diuerſae ſunt, tam in periſtomatibus ſimplicibus, quam in compoſitis. . Formâ ſunt truncati, in *Buxbaumiâ aphyllâ*; obtuſi in *Meeſia vliginoſa*, *Mnio crudo*; triangulares, in *Octoblepharo albido* (B), *Grimmia apocarpa* (B); pyramidales, in *Tetraphide pellucida* (M), *Fontinali antipyretica*; breuefacuti, in *Mnio fontano*, *Polytricho hercynico*; longe acuminati, in *Mnio caeſpititio* (B); cuneiformes, in *Bartramia Halleriana*; acutiſſimi, in *Pohlia elongata*; ſubulati, in *Leskia attenuata*, *Fontinali ſquamoſa*; lineares, in *Didymodo rigidulo*, *Weiſſia incuruiroſtra*; integri, in muscis plerisque; diuiſi, in generibus aliquot ſupra memoratis; ſemibifidi, in *Dicranis Fiſſidentibus*que fere omnibus; vltra medium bifidi, in *Dicrano heteromallo* (B); ad baſim vsque fiſſi, in *Trichoſtomis* omnibus; aequaliter diuiſi, in *Dicrano ſcopario* (B); inaequaliter partiti altero crure vel breuiore, vt in *Dicrano flagellari*, *Fiſſidente adianthoide* (H), vel anguſtiore, vt in *Dicrano heteromallo*; trifidi, quadrifidi in *Dicrano ſpurio*, *Trichoſtomo fontinaloide* etc.

Longitudo dentium ſummopere diuerſa eſt in diuerſis generibus ac ſpeciebus. Sic in *Mniis*, *Hypnis*, *Trichoſtomis* etc. plerisque inſigni longitudine oculis ſeſe facillime ſpectandos praebent. Contra in *Polytrichis* omnium breuiſſimi inueniuntur, et in *Leerſia vulgari* (B exſtinctorium) adeo minuti ſunt, vt oculorum acumen fere effugiant, vnde minus perſpicaces obſeruatores huius periſtoma nudum declarauerunt.

In pauciſſimis ſuperficies omnino laeuis reperitur. In plerisque, ſi tamen vitro multum augente obſeruantur, transuerſim lineata vel ſtriata apparet; quin et in *Grimmia cribroſa* dentes ſatis regulariter foraminibus multis pertuſi ſunt; in *Tri-*

choſtomo heteroſticho autem, *Leskiâ complanata* (H), *Koelreuterâ hygrometrica* (M) etc. margine ſubſerrati et exaſperati cernuntur.

Apice ſunt vel liberi, vt in totâ fere hac familiâ, vel cohaerentes, in *Koelreutera hygrometrica*, vel membranâ tenuiſſimâ ſuper orificium, quod exacte claudit protenſâ, quamque recentiores *epiphragma* dixerunt agglutinate et apprehenſi, vt in *Polytrichis* omnibus. Hanc membranam magni nominis Botanici pro periſtomate interno peculiaris ſtructurae habent, nec immerito, ſi, vt videtur, a thecae membranâ interiori originem ducat. Caeterum nomen nihil ad rem facit.

Color dentium plerumque idem eſt ac pedunculi capſula iam matura, ſed paulo dilutior. In *Hypno ripario* dentium baſis amoene rubet, pars ſuperior luteſcit. In *Bryo delicatulo* color eorum luteo-rufus eſt; in *Polytricho vndulato* (B) dilute fuſcus; in *Dicrano latifolio* albidus; in aliis alius.

De ciliis pauca ſunt obſeruanda. Omnibus eadem eſt forma; nempe corpuſcula ſunt longa, linearia, filiformia, ſimplicia, rarius vt in *Neckerâ hypnoide* articulata, apicem verſus vel etiam per totam longitudinem, vt in *Tortulâ murali* (B) tortilia, et aliquando ex: gr: in *Neckerâ aiſticha* interiora verſus recuruata. Colore rubicundo vel rufo plerumque micant. An eorum numerus in *Barbulis* et *Tortulis* ſemper idem ſit, nondum conſtat. In *Barbulâ agraria* triginta et duo per paria approximata numerantur.

Periſtoma internum in muscis omnibus, quae duplici periſtomate gaudent, ſi *Neckeras* excipias, e membranâ formatur, plerumque carinatâ et in ſulcos totidem longitudinaliter exaratâ quot periſtomatis externi dentes numerantur, nempe ſedecim. In *Meeſiâ vliginoſa* haec membrana e planis ſedecim reticulatis conſtat, et in *Fontinali falcata* conum reticulatum format. Parte ſuperiori autem vel in proceſſus nullos producitur, et tantum aperturâ irregulariter laciniata dehiſcit, vt in *Bartramia halleriana*, vel tales proceſſus emittit, vniformes in *Pohlia elongata*; profunde bifidos et ciliis nullis intermixtos in *Mnio marchico*, *Mnio ſphaericarpo*; ſimplices at ciliis intermixtos nunc ſolitariis in *Hypno albicante*, *Mnio crudo*, nunc geminatis in *Hypno ripario*, *Hypno ruſciformi*, nunc pluribus in *Mnio pſeudotriquetro*, *Weberâ pyriformi* (M), nunc minimis et prae tenuitate vix conſpicuis, vt in *Bryo delicatulo* et *Hypno myoſuroide*. Obſeruandum autem, illos proceſſus plerumque triangularis vel pyramidalis formae inueniri, et in multis ſpeciebus ex: gr:

in

in *Bryo pulchello*, *Hypno albicante*, *Weberâ nutante*, *Timmia Megapolitanâ Hedw.* plus minusue regulariter dorſo perforatos eſſe. Color periſtomatis interioris plerumque pallidus et ad luteum vergens, quamuis exteriore rutilante.

Structura dentium eadem eſſe videtur ac membranae, e qua originem ducunt, nempe vaſculoſa et eleganter reticulata; quin et cilia quamuis tenerrima et ſimplicioris fabricae, vaſculis ſuis nullatenus carent. Illas autem partes ſumma mobilitate et ſenſibilitate praeditas eſſe, ſiccitate facillime contrahi, madore contra rurſus extendi, muscorum obſeruatores non latet. At priusquam de periſtomatis in ſeminum emiſſione vſu verba faciamus, operculum et columnam deſcribere abs re non erit.

Omnia illa, quae deſcripſimus, corpuscula in capſulae concauitate abscondita latent, donec maturitatem adepta pars eius ſuperior, *operculum* dicta ab inferiore, nempe thecâ, ſecedat et delabatur. Vnum tantum datur genus, ſcilicet *Phascum*, in quo pars illa capſulâ vel maturâ perſiſtit, et ab ea numquam ſeparatur, ita, vt ſemina non aliter, quam thecâ tempeſtatis iniuriis effractâ, aut ad baſim pedunculi diſceſſu perforatâ, effundi queant. Operculum.

In nulla muscorum parte tanta formarum varietas locum habet, quam in operculo, vnde optime ſpecierum definitiones ex eo deſumuntur. Praecipuas hic exponere lubet. In *Koelreuterâ hygrometrica* (M), *Hedwigiâ ciliata* plano - conuexum operculum inuenitur; in *Mnio turbinato* obtuſum; in *Mnio pſeudotriquetro* hemisphaericum; in *Pohlia elongata*, *Mnio caeſpititio* pluribusque aliis *mammillare* vel *papilliforme*, nempe conuexum, tuberculo paruo inſtar papillae medium occupante; in *Timmia megapolitana Hedw.* conuexum, centro in foueolam depreſſo; in *Weiſſiâ heteromalla*, *Meeſiâ longiſeta* (M triquetrum), *Neckera filicina*, *Hypno rutabulo*, conicum; in *Splachno vrceolato*, *Leskia attenuata* obtuſe conicum; in *Octoblepharo albido* (B) acutiſſime conicum; in *Swarzia trifaria* oblique conicum; in *Neckera filiformi* ventricoſo - conicum; in *Neckera hypnoide* breuiter acuminatum; in *Fiſſidente adianthoide* (H) longe acuminatum; in *Barbula conuoluta* ſubvlatum; in *Dicrano aciculari* (B) cuſpidatum; in plurimis ſpeciebus tandem *roſtratum*, nempe e baſi latiuscula in roſtrum ſeu cuſpidem plus minusue incuruam definens. Illud autem roſtrum vel e baſi conicâ continuatur, vt in *Dicrano ambiguo*, vel e baſi conuexa, vt in *Grimmia recuruata*; vel e baſi ſubconcauâ, vt in *Leerſia vulgari* (B exſtinctorium); praeterea rectiusculum eſt in *Leerſia lanceolata*; obliquum

in *Dicrano pusillo*, *Polytricho alpino*; summopere incuruum in *Weissia incuruirostra*, *Hypno clauellato*; breuissimum in *Neckera pennata* (F); longissimum in *Hypno longirostro* (H striatum Schreberi), *Hypno ruściformi*, *Dicrano spurio*; recurvum, nempe apice superiora spectante, vt in *Polytricho vrnigero*; *incuruum*, nempe apice terram versus tendente, vt in *Gymnostomo curuirostro*, *Hypno murali*; *curuatum*, id est, inflexum directione varia, vt in *Hypno prolifero*, *Polytricho vndulato* (B), *Dicrano heteromallo* (B). Forma autem operculi saepius e duabus componitur, ita, vt denominatio composita esse debeat. Sic dantur opercula *conuexo - subulata*, *acuminato - conica*, *conuexo - conoidea* etc. quas denominationes quisque facile intelligere poterit.

Eodem fere colore operculum micat ac pedunculus, nempe pro variis maturitatis gradibus a viridi in luteum, aurantiacum, rubrum, purpureum, spadiceum, fuscum etc. transit. Saepe illius basis, capsulâ adhuc viridi, rutilantem aut fuscum induit colorem, siue proprium siue e peristomatis dentibus, quorum rubedo per operculi teneram membranam translucet mutuatum. In muscis nonnullis ex: gr: *Hypno velutino*, *Hypno rutabulo*, aliisque his affinibus speciebus, operculi apex maculâ nigricante notatus est.

Operculum e membranâ exteriore vasculosâ oriri verisimile est. Eadem nempe vascula pari modo anastomosantia, itinere recto aut parum flexuoso, rarius spirali vt in *Tortulâ subulata* (B) excurrentia, huius elegantis reticuli areolis apicem versus decrescentibus, in eo obseruantur. Hinc capsulâ adhuc immaturâ adeo arctus est illarum partium nexus, vt non nisi alterutrius laesurâ, imo dilaceratione separari queant. Gestationis autem tempore expleto operculum sponte decidit, siue propter succorum nutritiorum defectum, siue potius, quod capsulâ adhuc crescente diametrumque suum augente, cum iam operculum, vt e colore intensiore colligitur, incrementi sui finem assecutum sit, vascula in ipso compaginis loco tensionem maiorem, quam vt eam ferre valeant experiantur, sicque rumpi cogantur. In multis autem muscis, vt illa separatio locum obtinere posset, mechanismo peculiari natura prouidit. Nempe, in *Webera pyriformi* (M), *Meesiâ utraque*, *Weissia heteromalla*, *Mniis* pluribus, *Neckerisque* nonnullis, ex: gr: *Mnio turbinato*, *Mnio horno*, *Neckera heteromalla* (SPH. arboreum) etc. *Fissidente puluinato* (B) *Dicrano purpureo* (M), *Dicrano aciculari* (B) *Koelreuterâ hygrometricâ* (M) etc. capsulae et operculo cingulum tenerrimum interpositum est, nunc de huius, nunc de illius

Annulus. margine abscedens et *annulus* seu *fimbria* Botanicis dictum. Annulus ille e laminâ

minâ coloratâ tenuiſſima conſtat, quae commiſſuram conſtituit, et e proceſſibus ſuculentis multiplici ſerie exſtantibus ſubterque operculi limites protenſis. Cum autem haec lamina ſummopere elaſtica ſit, vbi ſucci deficere incipiunt aut ſiccior aura ingruit, in aliquot partes diſſilit, et operculum ſede ſuâ diſturbans eius lapſum promouet. At tali annulo praeditae ſpecies longe pauciores ſunt iis, quae illo carent. In totis *Gymnoſtomorum*, *Grimmiarum*, *Splachnorum*, *Trichoſtomorum*, *Leskiarum*, *Polytrichorum* generibus, ne minimum quidem eius veſtigium adeſt. Hoc praeterea de operculo obſeruandum eſt, illud ſemper illaeſum de capſulâ ſolui integrumque delabi. In ſolo *Gymnoſtomo pennato* non integrum, ſed in lacinias plurimas irregulares ex apice fiſſum decidit.

Operculo delapſo thecaeque aperturâ patente, in conſpectum venit pars illa capſulae centrum occupans, quam Ehrhardus *ſtyliſcum*, caeteri auctores vero *columnulam* ſeu *ſprongidium* dixere. Hoc eſt corpus plerumque mere cellulare, e pedunculi centro originem ducens et a capſulae baſi vsque ad operculi extremitatem extenſum, forma vt plurimum ſubcylindricâ, in *Sphagno paluſtri* autem e latiore baſi obtuſe conicâ, in aliis etiam al.â, prout capſula in anguſtius aut amplius ſpatium abit. Subſtantia columnulae in plerisque ſpeciebus ex: gr: in *Buxbaumiâ* vtrâque, *Mnio fontano* etc. vniformis et mere veſiculoſo-cellularis inuenitur; in *Orthotricho anomalo* (B ſtriatum v.) autem e ſtratis ſtructurâ et ſubſtantiâ diuerſis, aliis veſiculoſis aliis reticulatis componitur. At pars extra thecam ſita operculique cauitatem replens, plerumque mere veſiculoſa eſt. Breui poſt operculi caſum, omni ademptâ humiditate, columnula areſcit et intra capſulam euaneſcit, veſtigiis tamen non raro intra periſtomatis dentes vel cilia remanentibus. COLUMNULA.

Vſus et officium columnulae hucusque parum cognita ſunt. Sagaciſſimi viri, et inter caeteros Wildenowius *Grundſätze der Kräuterkunde* p. 132. illa eadem eſſe pronuntiauerunt, ac partis eiusdem figurae et nominis, cui in capſulâ procerioꝛum ſtirpium ſemina nondum matura adhaerent. Cum vero in muscis ſemina non columnae ſed thecae parieti interiori affixa reperiantur, aliud iuxta Hedwigii opinionem columnulae officium eſſe debet, ſiue ad ſuccorum motum et capſulae extenſionem promouendam, ſiue ad ſuperfluos ſuccos ſpongioſo ſuo reticulo recipiendos, vt ad pedunculi thalamum redire et nouis vſibus impendi queant. Talem autem ſuccorum circulationem locum habere poſſe, facile concedet, qui reputabit, columnulam non tantum extremitate cum operculi faſtigio coire, ſed etiam in variis

ſpeciebus e multis ſuperficiei ſuae punctis proceſſus ſeu ductulos vsque ad capſulae parietes emittere.

Semina. *Semina* muscorum, Ehrhardo *ſpora* dicta, capſulae interno parieti funiculo umbilicali adhaerere eiusque ope enutriri, ex analogiâ certiſſimum videtur, quamuis funiculus ille ob nimiam tenuitatem nondum obſeruari potuerit. Matura autem ſemina microscopio luſtrata, formam oualem vel ſphaericam, colorem nunc viridem, nunc e viridi vel luteo fuſcum, et ſuperficiem plerumque laeuem oſtendunt. In quibusdam tamen ſpeciebus, ſuperficie inaequali gaudent, vel lacunoſâ, vt in *Phasco ſerrato*, vel circularibus areis reticulatâ, vt in *Leerſiâ ciliata*, vel echinatâ, vt in *Bartramiâ pomiformi* (B). Praeterea, vt in aliarum ſtirpium, ita in muscorum ſeminibus obſeruatur tunica propria, granula circumueſtiens, radiculâ terram petens, plumulâ caulis foliorumque compendium ſurſum directâ et cotyledones plantulam teneram lactantes, ſed a proceriorum ſtirpium cotyledonibus formâ ac duratione ſatis diuerſos. Sunt etenim proceſſus ſucculenti, articulati, nunc ſimplices, nunc ramificati et plantâ iam incrementum quoddam adeptâ, perſiſtentes. Numerus eorum in diuerſis ſpeciebus diuerſus, ſed plerumque duobus plures inueniuntur, hinc muſci plantis polycotyledonibus accenſendi. *)

De vſu periſtomatis in muscorum ſeminibus conſeruandis eorumque diſſeminatione promouendâ et moderandâ, pauca nunc addere conuenit, e quibus naturae prouidentia harum minutularum ſtirpium propagationi maternâ ſolicitudine ſatagentis clare elucebit. Cum muſci plerique autumnalibus aut vernis horis ſemina perficiant, quibus aeris temperies ſummopere inconſtans eſt, frigoris teporisque vicibus ſeſe raptim excipientibus, curandum erat, vt ſemina tempeſtate ſecundâ clauſtris euolare, inopportunâ autem iis retineri poſſint, quod periſtomatis ſtructurae ſtupendo artificio effectum eſt. Eius partes, nempe dentes et alia, quibus thecae apertura obuallatur, ſumma ſenſibilitate, vt ſupra dictum, praedita ſunt, ita, vt ſiccitate facillime contrahentur, madefacta autem ſeſe illico exporrigant. Nunc quid operculi

*) An plantae polycotyledones dentur? primus dubitauit Ludwigius *Inſt. regn. vegat.* p. 555. in cuius ſententiam Hedwigius diſceſſiſſe videtur *Hedw. Samml. zerſtr. Abhandl.* p. 26. Hinc partes, quas polycotyledonibus in muscorum ſemina habemus, aliud ſorte officium praeſtant, et organa huic familiae propria ſiſtunt.

culi casu, numquam nisi aurâ aliquantum tepente discedentis accidat, facile quisque intueri potest. Peristomatis dentes vel cilia, quae operculo antea tecta in pyramidis vel coni formam conniuebant, sicque thecae aperturam praecludebant, operculo nunc cadente aurâque siccione circumfluente contrahuntur et motu plus minus celeri, ad exteriora discedentia seminibus euolaturis exitum liberum relinquunt. Non eadem autem in omnibus discessionis norma. Modo etenim ex: gr: in *Meesiâ uliginosâ* (B trichodes), *Trichostomo pallido* tam parum diuergunt, vt os capsulae spatio arctissimo pateat. Modo, vt in *Weissiâ recuruirostra*, *Leersiâ fimbriata* (B exstinctorium v. β), *Mnio marchico*, *Grimmiâ apocarpa* (B), omnino erigun-tur et aperturam vallorum instar cingunt. Saepius autem, vt in omnibus *Orthotrichis*, *Hypnis*, *Weberis*, *Bryo delicatulo*, *Timmiâ Megapolitanâ*, *Pohliâ elongatâ*, externi peristomatis dentes superbo modo discedentes et exteriora petentes, os capsulae radiorum patentissimorum coronâ decorant. Quin et in *Splachnis* plerisque ex: gr: in *ampullaceo*, *luteo*, non tantum reflectuntur, sed superficie pronâ thecae parieti externo apprimuntur. Tandem in *Barbulis*, *Tortulis*que fere omnibus cilia, quae humiditate in funiculi modum contorquentur, siccitate diuergunt, extremitatibus confusis breuiora fiunt, et ad basim vacua interualla inter se relinquunt. Nunc peristomate hoc vel illo modo recluso, semina proprio pondere terram petunt, si capsula pendeat, sin minus, cum laeuissima sint, minimo venti motu auolant et in plagam vicinam disperguntur. Cum vero solius aeris ope horum dissemination non satis certa foret, praesertim vbi theca erecta est, alios dissemination modos natura excogitauit. 1. Cum plerorumque muscorum pedunculi pro capsulae volumine sint longissimi summâque elasticitate donati, verisimile est, illos motantibus ventis, in capsulae membranis motum tremulum seu vibratorium oriri, quo semina quasi e latere extra thecam iaculantur. In *Polytrichis* praesertim, quorum thecae ostium epiphragmate capsulâ vel maturâ illaeso manente, exacte clausum est, seminibusque, non alius exitus, quam per dentium exigua interualla conceditur, vix alter dissemination modus locum habere potest Hinc etiam natura hoc genus pedunculis omnium fere longissimis donauit. 2. In plerisque speciebus, quorum peristoma dentibus bifidis instructum est, ex: gr: *Fissidente polypodioide*, *Fissidente Brioide* (H), *Dicrano virente*, operculo delapso, dentes primum diuergentes madore superueniente intra capsulae aperturam flectuntur; si vero aura sicca redeat, denuo contracti crura sua rursus exserunt, seminaque auulsa circumquaque proiiciunt. 3. In speciebus multis, quae peristomate interiori membranaceo gaudent, quales sunt *Mnium crudum*, *Leskiâ attenuata*, *Leskia polyanthos*, dentes operculo cadente velocissime reflectuntur; at breui post reuertentes curuato dorso, quasi annulum

lum circa pyramidem interiorem formant, apicemque interni periſtomatis interſtitiis recondentes, membranam illam tenerrimam et ſummopere elaſticam deprimunt ac ſeminum ei adhaerentium exitum promouent. 4. Tandem ſi in ſpeciebus nonnullis periſtomatis interni proceſſus parum inuicem ſecedentes, portam anguſtiorem ſeminibus aperiant, foraminibus numeroſis, quibus proceſſus illi pertuſi ſunt prouidit natura, vt diſſeminatio locum habere poſſet.

Tantâ ſenſibilitate autem periſtomatis corpuscula gaudent, vt vel leuiſſima aeris temperiei commutatione afficiantur, ſoloque habitu inter ſpectandum immiſſo, in priſtinum ſtatum redire nitantur et interiora repetant. Sic eodem die, imo eâdem horâ periſtomate pluries obturato et recluſo, ſemina non vno impetu ſimulque erumpunt, ſed ſucceſſiue, prout aer ſiccior vel humidior euadit opportuniſſimâque tempeſtate ventis diſſeminanda traduntur. Quin, ſi pluuia ingruat omnino clauſa manet theca, et non niſi aurâ ſicciore denuo patet; ſin minus, diuturnis imbribus ſemina intra capſulam corrumperentur, ſpesque ſubolis interiret.

CAPVT

CAPVT V.

Nonnulla de Phyſiologiâ Muscorum.

Quae ád muscorum phyſiologiam, ſeu organiſationem internam ſpectant, partim in praecedentibus capitibus iam vidimus, cum ad partium externarum analyſin illuſtrandam nonnulla de earum interiore ſtructurâ attingere res ipſa ſuaderet; pauca tamen ſuperſunt nobis adhuc illibata, et in hoc capitulo exponenda. Si quem autem offendat, nos tam grauem muscologiae partem iusto breuius tractare et fragmenta tantum lectoribus tradere, in promptu responſio erit. Ille nempe reputet, quam denſa adhuc caligo plantarum maioris ſtaturae ideoque facilioris indagationis internae ſtructurae ſuperfuſa ſit, quam pauci viri huic ſtudio incubuerint, quotque adhuc in dubio reliquerint ſummi illi naturae inveſtigatores, Malpighius, Grewius, Spallanzanius, Senebierus, tandemque Hedwigius, qui feliciori ſucceſſu has tenebras expellere agreſſus eſt. His conſideratis, nemo certe mirabitur muscorum phyſiologiam, tot dubiis laborantem, paucis paginis expediri poſſe. Verum tamen ſi Hedwigii ſcripta adeantur, quis ingenii acumen non adſtupebit, quo vir ſummus harum plantarum minutularum tenuitate ſua fere extra limites obſervationis poſitarum, mirandam ſtructuram, quantum fieri poterat, extricauit nobisque ſpectandam ſaltem pro parte dedit.

Solidarum partium coordinationem et ſtructuram in muscorum familia eandam eſſe debere, quam in caeteris vegetabilibus nemo inficias ibit, qui reputabit, eosdem effectus iisdem cauſis produci analogiam ſuadere, ideoque ubi flores fructusque vide- 1. STRUCTURA INTERNA.

videmus vascula, et vtriculos diuerſi generis neceſſario adeſſe debere, cum ad ſuccos alibiles ſecernendos atque vehendos, tum ad partium nouarum euolutionem promovendam, quod officium Hedwigius vasorum ſpiralium actioni non ex mera coniectura, ſed ex obſeruationibus rite inſtitutis tribuit. Praeterea in muscis, vt in plantis procerioribus, omnibusque corporibus organicis deprehendimus cuticulam ſeu epidermidem, totam ſtructuram interiorem veſtientem, et ab externis iniuriis tutantem; inde corticem e vaſis fibrillisue parallelo itinere excurrentibus, ad rami vero, vel gemmae ortum diuerſimode implexis conſtantem; tandemque medullam ſeu contextûs ſpongioſi ſubſtantiam media occupantem, cui quidem plerique Botanici et Phyſiologi primas partes in vegetabilium oeconomia adſcripſerunt, illam praeſtantiorum ſuccorum elaboratione caeteris partibus multum antecellere credentes, quam vero Hedwigius motui fluidorum in ſuccigeris vaſculis partiumque extenſioni promovendis, potiſſimum inſeruire exiſtimat.

Muscos vaſculis ſuccos admittentibus, elaborantibus et vehentibus donari ab omnibus conceditur, ſed nunc quaeritur an inter illa etiam vaſa illa ſpirialia reperiantur, quae trachearum munere fungi, nempe aeris vehicula eſſe, Malpighius et Grewius eorum detectores voluerunt, Hedwigio contra hoc munus illis abnuente et ſuccigera potius eſſe poſt Raium pronuntiante. Non tantum analogia ſuadet haec in vegetabilium mechanismo tanti momenti vascula, etiam in muscis praeſentia eſſe, ſed et Hedwigius in plantarum noſtrarum calyptris vaſcula quaedam obſeruauit, quae cum ſpiralibus ductulis ſummam affinitatem habere videntur. Nitor enim, obſeruante Hedwigio, ex aere illis incluſo aderat quo expreſſo iterum euanescebat, quod phaenomenon ſoli ſpirales ductuli in aliis firmioris ſtructurae ſtirpibus, huic magno obſeruatori oſtenderunt. Quin et eadem vascula in antheras penetrantia ſucceſſu temporis obſcuriorem induere colorem, ſolidiora tandemque lignea euadere vidit, quod etiam in ſpiralibus vasculis aliarum plantarum accidere conſtat. Hinc, quamuis ſpiralis horum ductulorum fabrica, propter ſummam eorum tenuitatem oculis, vel optime armatis, deprehendi non potuerint, ea talis eſſe ſtructurae haud immerito concluditur.

Cuiuscumque autem ſint fabricae, obſeruationibus conſtat ea in trunco parallelo itinere iuxta procedere, ad ramorum vero et gemmarum ortum diuerſimode implecti, in folia etiam penetrare eorumque reticulum anaſtomoſationibus ſuis formare, parenchymate inter huius retis areolas contento, illis virorem impartiente, cuius

defectu

defectu folia albicantem colorem adipiscuntur, ut in *Bryo argenteo* et *Sphagno palustri* cernere eſt. An vero multiplici ſtrato ſibi inuicem impoſito in muscorum foliis procurrant, ut in pyri citrique euidenter obſeruatur, nondum determinari potuit. Illa autem, ſi ad muscorum exiguam ſtaturam reſpicias, minimi diametri eſſe debere, facile nobis concedetur. Non tamen credendum, eorum aditum non nisi tenuiſſimis fluidis, qualia in eis labentia vidit Hedwigius, patere; nam, ut taceam partes terrestres ſimpliciſſimas, quas illa admittere neceſſe eſt, ex odore, ſapore et colore, quibus musci ſenſus nostros afficiunt colligi poteſt, in eis etiam ſalinas, ferrugineas, imo oleoſas particulas terrenis immixtas recipi. Sic colorem rutilantem aut rubiginoſum, quae muscorum nonnullorum praeſertim palustrium folia nobis ostendunt, e ferrugineis particulis, ductibus ſuccigeris aduectis et inter eorum reticuli areolas depoſitis, parenchymaque tingentibus oriri probabile eſt. Sic et oleoſas in eis non deeſſe ſuadent, tum Hedwigii experientia, qui cum *Mnii palustris* aliorumque muscorum caulium cacumina intra aquam acicula diſſolueret, confeſtim lacteo turbari colore eam vidit, tum quod Dillenius de quadam *Mnii anotini* varietate refert, quae pluuiali aquae immerſa illico ſuffusco colore tingebatur.

Iidem ductuli qui foliorum, rete et compaginem ſolidiorem efficiunt, in pedunculum quoque penetrant, ſuccisque referti eius ſubſtantiam elaſticam firmioremque reddunt. Si vero, obiiciente Koelreutero, in ea parte nihil folioſi vnquam deprehenditur, hoc inde oritur, quod in tam exigui diametri corpora, vt eſt muscorum pedunculus, ſuccis nutritiis non tanta conceditur mora, quam vt partes quaedam ſub folii forma erumpere poſſint. Nam vaſculis iisdem in capſulam calyptramque cuius rete anaſtomoſibus ſuis contexunt transeuntibus et in ſpatium maius explicatis, ſucci ad ſuperiora celerius feruntur et in pedunculo diu remorari non poſſunt.

Caeterum quod ad ductulorum cum in muscis, tum in aliis ſtirpibus originem, naturam, et vſum attinet, non poſſum, quin in Hedwigii ſententiam diſcedam, qui illos omnes tam foliorum quam pedunculi capsulae et antherarum (ſic dicta vascula ſpermatica) e caulis ſpiralium vasculorum communi penu, originem ducere exiſtimat. Imo haud improbabile eſt, illos his variis vſibus pro diametri varia magnitudine, qua nunc illis ſuccis elaborandis et vehendis aptiores fiunt partibus homogeneis tantum admiſſis caeteris vero excluſis, inſeruire, ita, vt ſi canalium apertura internaue ſtructura cauſa quacumque immutetur, vſum etiam alium illius natura

 tribuat.

tribuat. Ni etenim aliquid tale admittitur, nullo modo concipi poterit truncum diſciferum in capſuligerum immutari, quod Hedwigius ipſe aliquoties in *Polytricho undulato* (B) vidit, aut plantas apud nos hermaphroditas, ſi ſub coelo calidiore ferentur, non raro, notante Adanſonio, monoicas vel dioicas fieri. Nec minus inextricabilibus difficultatibus anſam praebebit phaenomenon, quod ego in *Eryſimo officinali* cum celeberrimo ſagaciſſimoque Senebiero obſeruaui, et cuius hiſtoriam in Geneuenſibus Ephemeridibus anni 1791 conſcripſi; quam cum hucusque parum cognita ſit, et tamen facta quaedam contineat, quae vegetabilium phyſiologiae cultoribus haud leuia videri poſſunt, hic notae forma inſerere lubet, veniam, vt ſpero, dante lectore. *)

Irritabi-

*) „Un fait iſolé dans l'hiſtoire des hommes eſt rarement d'une grande importance, parceque les loix, qui gouvernent le monde moral ſont trop abſtraites, trop peu connues, et trop modifiées par une foule d'acceſſoires, pour qu'il ſoit poſſible de tirer avec certitude des conſéquences générales d'un evenement détaché de la chaine, dont il fait partie. Il n'en eſt pas de même de l'hiſtoire de la nature. Quelque iſolé que ſoit un fait, quelque extraordinaire que paraiſſe un phénomene dans cet ordre de choſes, comme les loix, auxquelles il eſt ſoumis ſont invariables, et que la nature les obſerve même dans ce que nous appellons improprement, ſes écarts et ſes jeux, on peut en partant d'un fait unique arriver à des réſultats tout à la fois ſatis-faiſants et nouveaux. Voilà pourquoi toutes les obſervations ſont précieuſes dans l'hiſtoire de la nature; auſſi doit-on recueillir avec ſoin toutes celles, qui préſentent quelque choſe d'extraordinaire et de ſingulier. Celle, dont ie vais parler mérite de fixer l'attention de tous ceux, qui étudient l'organiſation des vegetaux et les loix de leur reproduction. Elle offre une ſuite ſi curieuſe de métamorphoſes, quelle paraîtra peut-etre un jeu de l'imagination plutôt, qu'un jeu de la nature."

„Me promenant au mois de Septembre de l'annee 1790. au deſſous de ſaint Antoine le long des Caſemattes, j'apperçus une plante, qui piqua ma curioſité par la ſingularité de ſon port. Je m'approche, je l'examine avec attention, et je reconnais à ma grande ſurpriſe le *velar officinal* (*Eryſimum officinale L.*), mais tellement altéré par une foliation extraordinaire, qu'un oeil plus exercé que le mien. aurait encore pu ſ'y méprendre. Cette plante a, comme l'on ſait, les fleurs diſpoſeés en épis longs et ſerrés, et la ſilique ou enveloppe de la graine eſt de forme pyramidale et

ſappli-

Irritabilitas proprio ſenſu, nempe motus ſpontaneus in fibris corporis organici cum contremiſcentia quadam alius corporis tactu excitatus, et quamuis ceſſante cauſa diutius

2. IRRITABILITAS.

s'applique aſſez exactement contre la tige. Dans l'indiuidu, que j'obſervais les fleurs du bas de la tige, ne préſentaient rien que de naturel; le calyce était comme à l'ordinaire fort petit, les petales jaunes, et le piſtil élevé en forme de pyramide. Mais plus haut tout prenait par degré une face différente; le calyce ſ'aggrandiſſait; les petales décolorés s'allongaient et leur onglet devenait un petiole; les etamines offraient à peine quelque veſtige d'anthere, et le piſtil avait pris la forme d'un ſac, aſſez ſemblable à ces bourſoufflures, que la piqûre de certains inſectes produit ſur les feuilles des ſaules, des peupliers et d'autres arbres. J'attribuai dabord ce renflement du piſtil à une cauſe pareille; mais ayant ouvert pluſieurs de ces ſacs avec precaution, je n'y découvris rien, qui m'ánnonçat la piqûre d'un inſecte; je remarquai même dans le premier quelques ſemences imparfaites partant alternativement de chacune des ſutures de cette ſinguliere ſilique. Vers le haut de la tige l'altération de toutes les parties de la fructification était encore plus frappante. Les folioles du calyce étaient au moins dix fois plus grandes, que dans leur état naturel; les pétales avaient ſubi une metamorphoſe bien plus ſurprenante encore; ils étaient devenus de véritables feuilles, diuiſées en pluſieurs lobes comme celles de la tige; les étamines n'etaient plus que des filaments verdâtres; le ſac qui répréſentait le piſtil ſ'ouvrait par le haut et laiſſait voir dans ſon intérieur le rejeton, auquel il avait ſervi d'enveloppe et de berceau. Il y a plus; le piſtil finiſſait par perdre cette forme de ſac, et l'on ne voyait à ſa place à l'extrêmité des branches que deux feuilles parfaitement ſemblables à celles de la tige. Ce changement extréme dans des parties, que ie croyais d'autant plus inalterables, que la nature leur a aſſigné des fonctions plus déterminées, me cauſa la plus grande ſurpriſe. Je crus voir toutes les metamorphoſes de la fable réaliſées ſous mes yeux, et au travers de mille idées confuſes que ce ſpectacle faiſait naître en moi, j'entrevis une grande vérité, c'eſt que nos connaiſſances relativement à l'organiſation végétale, ſont extrêmement limitées, et que les reſſources de la nature dans le grand ouvrage de la reproduction des êtres organiſés, ſont beaucoup plus étendues que nous ne le penſons. Je ne bornai point là mes obſervations. J'examinai avec ſoin pluſieurs individus de la même eſpece cueillis à la même place, et tous m'ôffrirent des phénomenes pareils avec quelques legéres differences, dont les détails ſeraient également inutiles et faſtidieux. Il eſt

diùtius continuatus, qualem im plantis nonnullis ex: gr. in *Berberidis vulgaris* filamentis antherarum polline ad explosionem maturo deprehendimus, hucusque quod fciam

cependant une particularité, que je ne dois pas omettre. On connait ces oeillets qui en portent un autre à leur centre; ces roses dont les pistils reunis et prolongés sont etargés d'une touffe de feuilles. Eh bien! je vis quelque chose d'assez semblable dans une branche de mon *Erysimum officinale*. Les fleurs étaient dans leur état naturel; toutes les parties essentielles avaient conservé leur forme et leurs dimensions, à l'exception du pistil, qui prolongé bien au delà de sa grandeur ordinaire, était surmonté de trois ou quatre fleurs aussi complettes q'uelles peuvent l'être. Dans quelques individus au lieu de ces fleurs, on voyait ou de petites feuilles, ou de fleurs incomplettes et dont à l'aide de la meilleure loupe l'oeil pouvait à peine saisir et déterminer les proportions. Quelque fois au lieu de quatre folioles de calyce n'en avait que deux, et les deux autres étaient représentés par de petits peduncules chargés de fleurs, plus ou moins développées; mais cette derniere alteration était la plus rare de toutes."

„Voilà un exposé aussi clair et aussi succinct, que j'ai pu le faire de ce singulier phénomene. J'ai pour garant de la vérité de ces obseruations un de savants (Monsieur Senebier) qui a le plus étudié l'organisation végetale et le plus reculé les bornes de nos connaissances dans cette partie. Il a vu quelques échantillons de cette espece où l'alteration était le plus sensible; il a partagé ma surprise, et m'a encouragé à svivre ces obsservations sur des individus laissés dans leur sol natal. C'est aussi ce que j'ai fait jusqù'à l'époque où les gelées de Novembre sont venues détruire cette plante annuelle. Le resultat de ces obsservations est, que les individus où la nature a svivi ne marche si extraordinaire, sont bien plus vivaces, bien moins soumis à l'action des premiers froids que ceux où l'on ne trouve aucune altération pareille. Ceci vient à l'appui de ce que dit Linnée dans une de ses dissertations sur le sexe des plantes, c'est que la dureé des pistils, qui n'ont point été exposés à la poussiere des étamines, surpasse de beaucoup celles des pistils, qui en ont été fécondés, comme il l'avait lui même remarqué dans le chanvre. C'est par la même raison, que les fleurs doubles où les organes de la réproduction sont oblitérés, se fannent beaucoup moins vite que celles qui sont simples."

„Il

ſciam in parte nulla muscorum obſeruata fuit. Gmelinus, in foliis capſulisque *Hypni nitabuli, Leskiae ſericeae* (H) inſtitutis, nullum irritabilitatis vestigium in *Tor-*

„Il me reſte à communiquer au public quelques uns des apperçus, auxquels m'a conduit cette obſervation, et que je ſoumets à l'examen des phyſiologiſtes."

„Il me ſemble avant tout, que ce phénomene eſt trés différent de celui, que préſentent les plantes appelleés *vivipares* par les botaniſtes, parceque dans ces plantes là chaque individu eſt réellement vivipare, au lieu que la notre ne l'eſt qu'accidentellement, et qu'à côté d'une branche garnie de ces fleurs ſingulieres, on en trouve d'autres, où l'on ne voit rien que de naturel. Je ne le range pas non plus tout à fait parmi ces jeux de la nature appellés *fleurs proliferès*, et occaſionnés par les engrais, la nature du ſol, la piqûre d'un inſecte et d'autres accidents, parce que l'on remarque une gradation parfaite dans la métamorphoſe dont j'ai rendu compte, et que la nature, en paſſant par toutes les nuances intermediaires entre la fleur ovipare et la fleur vivipare, annonce une marche réguliere, qui exclut toute ideé de monſtruoſité, ou méme de jeu. Je regarde donc ce phénomene comme la ſvite naturelle de quelque loi de la reproduction des végétaux, qui nous eſt encore inconnue, et que la nature ne ſvit que lorsqu'elle y eſt déterminée par des circonſtances particulieres."

„Sans vouloir chercher quelle eſt cette loi et quelles ſont les occaſions où elle entre en activité, je remarquerai en outre, que l'on trouve dans ce ſait la confirmation de cet axiome de Linnée (*Philoſ. Bot. p.* 125.) c'eſt *que le calyce et les étamines ſont moins ſujets aux altération produites par des circonſtances particulieres que les piſtils.* En effet le calyce et les etamines dans toutes les fleurs de mon *Eryſimum*, que j'ai-obſervées, n'étaient altérés que dans leurs dimenſions, au lieu que les piſtils l'étaient à la fois dans leur grandeur, leur couleur et leur forme. Tout le monde ſavait que les etamines ſe changent en pétales, et que c'éſt à cette métamorphoſe, que les fleurs dubles doivent leur exiſtence et leur beauté; mais on ignorait, que les petales puiſſent devenir de véritables feuilles, parfaitement ſemblables à celles de la tige et même aux radicales. On avait des exemples de piſtil ſurmonté d'une ſeconde fleur ou d'une touffe de feuilles, mais on ne ſavait pas, que dans les plantes comme la notre, où il eſt lui même la capſule, les panneaux de la ſilique pouvaient ſe changer en feuilles et ſervir comme de cotylédons à la petite plante renfermeé dans leur aiſſelle."

„Une

Tortulae muralis (B) eis deprehendere potuit vid. *Gmel. Diff. de Irritab.* Non eos illa prorfus carere tamen inde colligere velim, quandoquidem eiuscemodi obferuationes, in eis

---

„Une autre conſêquence, que je tirerai de ce fait, c'êſt que la nature toujour féconde en expédients et proportionnant toujours ſes reſſources à ſes beſoins ne ſ'aſſujettit point à donner conſtamment aux organes de la reproduction des végétaux la même forme et les mêmes fonctions, mais qu'elle en fait au beſoin des étamines, des pétales, des feuilles, et même des rameaux. Cette propriété de la force végétale eſt ſans doute fort extraordinaire; cependant vne foule d'obſeruations l'établiſſent ſvivant moi, d'une maniere inconteſtable."

„Mais quelles peuvent être les cauſes qui ont forcé la nature à quitter ſa marche ordinaire, pour en ſvivre une autre en apparence ſi biſarre? Comme le phénomene dont j'ai rendu compte, ſuppoſe néceſſairement une ſurabondance et une altération des ſucs nourriciers, peut-être même un engorgement dans les parties deſtinées aux ſécrétions, on peut l'expliquer par la nature du ſol, qui dans cet endroit eſt extrêment gras, et dont l'humidité ordinaire avait été fort augmenteés par les pluies abondantes des premiers jours de Septembre. Ce qui me porte à l'attribuer à l'influence du terrein, c'eſt qui ayant obſervé la même plante dans des lieux plus ſecs, je ny ai découvert aucune trace d'une pareille altération."

„Je laiſſe maintenant à ceux, qui ont etudié avec ſoin l'économié vegetale, à décider jusqu'á quel point les obſervations que je viens de mettre ſous leurs yenx, favoriſent ou combattent le ſyſteme de la préexiſtance des germes. Faut-il croire que ces petites branches renfermées dans le piſtil, comme dans un berceau doivent leur naiſſance à un développement prématuré de la graine deja logeé dans la ſilique, avant qu'elle eût ſubi cette atonnante altération, ou que les molécules organiques qui devaient former la plante en miniature, en ſe réuniſſant ſous les enveloppes de la graine, ſe trouvant en trop grande abondance et perdant cet equilibre neceſſaire à la formation de l'embryon ont produit par une réunion fortuite une tige, des branches, des fleurs et des ſeuilles, avant le temps marqué par la nature pour leur developpement."

„En fin n'eſt il pas probable, que les vaiſſeaux, qui penetrant dans le calyce, les petales, les etamines, et les piſtilles et y charrient les ſucs nourriciers, ſont de la même nature, que ceux, que l'on remarque dans les feuilles, et tirent comme eux leur

parcius nec forte commoda tempestate inſtitutae ſunt. Quin et nonnullae eorum partes ſenſibilitate quadam exquiſitâ, ab irritabilitate forſitan non multum diuerſâ, praeditae ſunt. Sic vt jam ſupra vidimus, peristomatis denticuli minimis in aeris temperie vicibus afficiuntur, aura ſicciore contracti et exteriora patentes, ingruente vero rurſus humiditate ſeſe exporrigentes et ad thecae aperturam obturandam conniuentes. Nec tantum ſenſibilitate illâ fruuntur hae machinulae quamdiu cum capſulâ cohaerent, ſed periſtomate auulſae vel abciſſae illam etiam diu retinent. Immo motus ille non ſolum ab humiditate praeſente vel abſente oriri videtur, ſed et mechanismum quemdam ſummopere artificioſum, aut aliquod elaterum genus, iis, quibus musci hepatici gaudent, ſimile, ſupponit. At haec omnia adhuc obſeruationum defectu, in his minutulis plantis aegre inſtituendarum, caliginoſâ nocte premuntur.

3. PROPRIETATES CHEMICAE.

Quod ad chemicas muscorum proprietates attinet, nullum dubium eſt, quin omnium aliarum plantarum inſtar, ſolis radiis icti, aerem oxygeneum emittant, ſicque aeris ſalubritatem hyemali tempore promoueant. Hic tamen obſeruandum, muscos aut aerem oxygeneum non tantâ copiâ parere, aut eius abundantiâ minus grauiter affici quam caeteras ſtirpes, aut tandem non ſolis lumine indigere ad oxygenem exſpirandum, ſed ſolâ hydrogenis praeſentiâ et actione ab iis liberari, quod cum Senebieri et Ingenhousii theoriâ conſentit, quamuis Chemicis Gallicis, imprimis

---

leur origine des vaiſſeaux en ſpirale de la tige. Comment par exemple, des petales pourraient ils ſe changer en veritables feuilles s'ils auaient des vaiſſaux particuliers, d'une ſtructure différente de ceux, qui forment le tiſſu des feuilles? Des effets ſemblables ne doivent ils pas faire preſumer, que les cauſes le ſont auſſi, et l'opinion de Hedwig, qui attribue à tous les vaiſſeaux conducteurs de ſucs nourriciers une origine commune et une ſtructure vniforme ne tire-t-elle pas des faits que nous venons de rapporter vne grande probabilité en la faveur? "

Du reſte la ſolution de ces queſtions abſtraites eſt fort au deſſus de ma portée, et je l'abandonne à la ſagacité de ces ſauants phyſiologiſtes, dont les obſeruations délicates nous dévoileront quelque jour tous les myſteres de l'organiſation vegetale.

Iournal de Geneve 1791. *n.* 4.

Bauariae, Heluetiae, Allobrogum, Delphinatus, Pedemontii, cum iuga niuoſa, tum valles vmbroſae paſcuaque rorida, plurimas eorum ſpecies nobis cognitas proferunt. Sed procul dubio multi in earum conuallium receſſibus nemorumque latebris oculis noſtris illibati hucusque latuere, et plures adhuc in Pyrenaeorum, Apennini, Carpatum, Verchoturum, Caucaſi aut prorſus inuiis, aut a naturae ſcrutatoribus nondum perluſtratis iugis ſaltibusque nobis incogniti viuunt. At inter montes minoris magnitudinis Europae, nulli forte ex conuallibus ſuis ſibique adiacentibus regionibus tot diuerſas muscorum ſpecies alunt, quam Iuraſſus Heluetiae, Vogeſus Galliae, et in Germaniâ, ſaltus Thuringicus a Cattorum agris ad Bohemiam vsque pertingens, Sileſiae, plantarum ſuarum copiâ et varietate celebrati montes, et celebratior adhuc altiſſimoque in toto Germaniae tractu boreali cacumine glorians Hercynia, quorum iuga et nemora iam aliquot ab annis frequentius luſtrata meliusque cognita, non paruum Cryptogamiae ſupplementum nobis tradidere. Vliginoſa tandem et paluſtria turfoſa Rutheni, Sueciae, Germaniae, Belgii, Britanniae muscis ſcatent, maxima pro parte a recentioribus obſeruatis atque deſcriptis.

Poſt Europam plurimas ſibi muscorum ſpecies vindicant, cum Sibyriae et Tatariae vaſti campi fluminumque ripae, tum Americae ſeptentrionalis feliciores tractus, praeſertim Virginia et Penſyluania, vbi non tantum plerique noſtrates degunt, ſed etiam alii a noſtris diuerſi reperiuntur.

Nec calidiores regiones iis carere credendum. Vbicumque terrarum montes cacumina tollunt, ſyluae ſolis radios coercent et humidam fouent auram, fluuii profundas vmbroſasque valles permeant, aut ſtagnantes aquae pigris campis innatant, ibi generari muscos neceſſe eſt. Sic, Iamaicae montana ſyluatica, quamuis Galli muscos in Inſulis Antillis reperiri diu negauerint, a Brownio idcirco erroris redarguti *Brown. hiſt. of Jam.*, et Guianae campeſtria nemoroſa plurimos, cum in Europâ etiam vulgares, tum ſibi peculiares alunt. Quin et *Hypnum elegans*, (Hypnum 72 Dill.) in Peruuiae tepidis, aquis, ſub decimo et octauo latitudinis auſtralis gradu viuit. Hieroſolymitana rudera *Gymnoſtomi truncati* (B) ſeu *Hyſſopi Salomonis*, denſis caeſpitibus virescere peregrinatores referunt. In Indiâ, praeſertim in Malabarico tractu, *Mnium* quoddam a *caeſpititio*, vt mihi videtur, non adeo diuerſum vulgare eſt; China et Cochinchina plures etiam muscos producunt, quorum nonnulli nobis innotuere et in Inſulâ Amboinâ ex fide herbarii Amboinenſis p. VI. musci non pauci viuunt. Iaponia etiam nonnullos e noſtris muscis generat ex: gr: *Neckeram Dendroidem* (H) in monte Koiâ. Auſtralia tandem ſuos et habet muscos. Plurimas

etenim

etenim *Hypni Bryique* ſpecies in inſulis ſocietatis et Nouâ Zeelandiâ detectae ſunt, ſed cum ob fructificationis defectum deſcriptae non fuerint et iam ſemicorruptae in Europam peruenerint, an noſtratibus affines ſint, nec ne? ignoratur. Brya quoque nonnulla in nouâ Hollandiâ inſulisque Gallis *Iles de Kerguelen* dictis, celeberrimus ſcientiarum fautor Eques Banks detexit, ſed nullâ deſcriptione illuſtrauit.

Equidem ex Africâ pauciſſimi musci hucusque ad nos allati ſunt; nonnullos tantum Bonae Spei promontorium et Inſula Bourbonis ſuppeditauere. Sed illud minime mirum. Pauca etenim itinera per mediterraneas huius orbis terrarum partis plagas, ad ſtirpes inueſtigandas hucusque inſtituta fuere. Vix cognita ſunt illius littora, et ſi quos florae amor et naturae explorandae cupido in ſyluas camposque remotiores Africae tot feris infeſtos, tot periculis ſcatentes proripuit, ſtirpium proceriorum copiâ varietate et faſtu capti, muscos, in conſpicuum nullâque habitus dignitate commendatum genus, aut praeteruiderunt aut neglexerunt. Nec etenim crediderim, Atlantis *piniferum caput vento pulſatum et imbri*, dorſa niuibus cana, vallesque riuulis riguas, Abyſſiniae Nili fontibus celebratos montes, Aegypti arua limoſa, Lybicas paludes ericetaque Capenſia, hâc plantarum familia quarum ope natura damna ſua reparat et in locis infoecundiſſimis ſterilitatis culpâ liberatur, prorſus deſtitui. Nec dubito quin inſula Modagaſcar, quae tanta ſoli temperieique varietate gaudet, ut quinquies mille plantarum ſpeciebus glorietur, muscos etiam plurimos proferat. Sane in illis regionibus, campi depreſſi marique propiores tractus muscos nullos educare poſſunt, at in locis editioribus, quae frigidiore coelo crebrioribusque imbribus fruantur ſucceſſu haud infelici quaerentur, quandoquidem ex obſeruationibus conſtat, in eâdem altitudine quamuis in diuerſiſſimis terrae plagis, easdem ſaepe plantas reperiri. Sic Turnefortius, cum celeberrimum altissimumque Armeniae montem, nempe Ararat conſcenderet, infra ſtirpes Armeniae proprias, inde quae in Gallia vulgares ſunt, altius quas Suecia generat, et in ſummo cacumine, quae in Alpium jugis aut polaribus regionibus vitam degunt, legit.

Quod ad regiones attinet, quae in hemisphaerio auſtrali polo propius jacent et frigora intenſiora experiuntur niuibusque per anni maximam partem albicant, has iterum muscis ſcatere omnium nauigatorum teſtimonio conſtat. Terrae ignis (Terra del fuoco) triſtia littora, quae immanibus rupibus horrida, aeternisque nebulis obſeſſa annorum gaudia vix ſentiunt et Florae muneribus omnino fere carent, tamen et muſcos ſuos ex omnium ſcopulorum fiſſuris erumpentes proferunt. Quin

et plures ſpecies e Patagoniâ fretoque Magellanico allatae a Dillenio deſcriptae ſunt, quae ab Europaeis omnino diſcrepare videntur; cum e contrario in Americae parte ſeptentrionali, omnes fere noſtrates hoſpitantur. Sic illud Buffoni ſummorumque naturae obſeruatorum effatum confirmatur, nempe vtriusque terrarum orbis, id eſt veteris et noui plagas auſtrales omnino diuerſis animalibus vegetalibusque frequentari, ſeptemtrionales contra easdem plerumque ſpecies proferre; haud leue profecto argumentum pro eorum opinione, qui vtrumque orbis terrarum continentem Boream verſus olim cohaeſiſſe et terrae motibus, ſeu magna alioquin reuolutione diuulſos fuiſſe contendunt, inſulis innumeris magni continentis fragmentis atque veſtigiis antiquam cohaeſionem adhuc teſtantibus. Sed ad plantas noſtras redeamus.

Non tantum omnes zonae ſuos habent muscos, ſed omne fere ſolum, quaecumque ſit illius natura, vni vel alteri producendo et nutriendo idoneum inuenitur. Imo omnia corpora, quae ſuperficie ſcabrâ vel lacunoſâ praedita ſunt, in cuius rimis et foraminibus terra volitans colligi et retineri poſſit, ſedes commodas illis praebent, ſi tamen humore quodam non prorſus careant. Hinc nulla eſt plantarum familia, cui tam vaſtus ad vitam degendam ſobolemque procreandam campus pateat *). Si a ſummo montium cacumine ad ſtagnorum lacuumque ripas deſcenderis, vbique

*) Eadem fere quae hîc de variâ muscorum ſede dico, in paruâ diſſertatione inuenies quam anno 1791. de *Vegetatione hyemali* conſcripſi, et in ephemeridibus Geneuenſibus eiusdem anni, inſerendam curaui. Nonnullâ ex hâc diſſertatione excerpta, hîc lectoribus noſtris tradimus — — — — — — — „La Nature ne s'epuiſe et ne ſe repoſe jamais; jamais elle ne ceſſe de tendre a ſon grand but, qui eſt la reproduction des êtres. Il eſt vrai, que pendant l'hiver elle travaille plus en petit et plus à la dérobée à cet important ouvrage; mais ſi un action échappe à nos ſens, ſommes nous en droit d'en conclurre, que cette action n'éxiſte pas? Loin que la force productive ſoit engourdie dans cette ſaiſon, ſon énergie n'eſt peut-être jamais plus grande: car ſans parler de la vie animale, qui dans les quadrupedes, dans les poiſſons, dans la plupart des oiſeaux et dans une partie des inſectes et des reptiles eſt à l'épreuve du froid le plus rigoureux: ſans parler de la vie chymique, qui dans les entrailles de la terre mettant les éléments de la matiere continuellement aux priſes les uns avec les

vbique musci vel terram nudam veſtientes vel aliis corporibus paraſitice inhabitantes tibi occurrent, et miraberis hanc unam claſſem totam fere naturam ſuâ ditione complecti. In altiſſimorum montium iugis, ſaepe non procul a cacuminibus aeternâ niue

---

les autres, pour en former des combinaiſons nouvelles, paraît entierement indépendante des changemens de température auxquels la ſurface du globe eſt ſoumiſe, combien le regne végétal ne nous offre-t-il pas à cette époque d'un dépériſſement apparent de preuves de l'activité infatigable et de l'étonnante fécondité de la nature! Il eſt vrai que ce ne ſont plus ces grandes maſſes de verdure, ces garons, ces feuillages, qui dans d'autres ſaiſons repoſent ſi agréablement notre vue: mais ſi cette pompe paſſagere a diſparu, ſi un oeil ordinaire ne voit plus dans les campagnes qu'un vaſte deſert, celui de l'Obſervateur y découvre un nouveau parterre, moins brillant, moins varié ſans doute, que celui qu'il à remplacé, mais plus riche en individus, et plus intéreſſant pour le Botaniſte. Ce ſont d'autres formes, d'autres proportions, d'autres nuances. La nature ſemble alors travailler ſur un nouveau plan, s'aſſujettir à de nouvelles loix, et couvrir d'un voile plus épais encore le myſtere de la reproduction des plantes. A peine l'Automne a-t-it dépouillé les arbres de leurs feuilles que le peuple paraſite des *champignons* s'éleve ſur les débris des ſubſtances végétales décompoſées par la putrefaction et peut-être même à leurs dépens. Bientôt après les *lichens* viennent revêtir les troncs des arbres et les rochers de leurs incruſtations bigarrées. Enfin la nombreuſe famille des *mouſſes*, qui par ſa fecondité prodigieuſe peut ſeule réparer toutes les partes, que la végetation vient de faire, s'étend depuis le ſommet des montagnes juſqu'au fond des marais et des lacs, et embraſſe toute la nature dans ſon domaine. Elle garnit les murs et les rochers de ſes touffes ſatinées; elle couvre d'un tapis élaſtique ces lieux âpres et battus des vents où le printemps même n'avait fait éclorre aucune fleur; elle décore les forets d'une riante verdure auſſi riche en nuances, que celle dont au printemps nous admirons les différentes teintes dans les bois et dans les prairies; elle ſerpente en feſtons ſouples et gracieux autour des troncs, dont elle ſe plait à cacher l'aridité et à parer la vieilleſſe; elle borde d'un gazon toujours frais les fontaines et les courants d'eau; dans les montagnes élevées il y a une foule de ſources et de petits ruiſſeaux, qui ne doivent leur origine qu'à l'humidité de l'air, que les mouſſes attirent avec beaucoup d'energie et qui découle en roſée de leur feuilles et de leurs rameaux; dans les pays

du

niue candicantibus, *Polytrichum alpinum* vitam degit. Rupes praeruptas et loca petrosa, praesertim quae ad septentrionem spectant, *Webera pyriformis* (B) *Grimmiae* species omnes, *Hypnum saxatile* (Hypnum 42 Dill.) vestiunt, aridamque eorum superficem, stratis sericeis exhilarant. Ad saxa madida *Bartramia pomiformis* (B) *Hypnum*

---

du nord ou l'athmosphere plus chargée de vapeurs, que dans ceux du midi est aussi plus favorable au développement des mousses, l'espece qu'on appelle *Bry rural* (Bryum rurale L) croit en si grande quantité sur les toits couverts de paille, qu'elle les affermit contre le poids de neiges, et la violence des ouragans, et empeche l'humidité de l'air qu'elle pompe de pénétrer jusqu'au chaume. (Voyez *Linnée Fl. Suec. n.* 900.) En un mot, tous les corps dont le surface inegale et raboteuse admet de petites cavités qui se rempliſſent insensiblement de la terre, que les eaux y charrient et que les vents y déposent, peuvent servir de berceau à quelque espece de mousse, pourvu qu'ils ne soient jamais sans une certaine humidité, qui empêche l'éboulement ou la dissipation des parties terreuses d'où ces végetaux tirent leur nourriture."

„Qu'en hyver dans des jours de pluie ou de brouillards, on prènne au hasard une motte de terre dans la campagne, on la trouver, a presque à coup sûr garnie de mousses dont quelques especes il est vrai telles que le *Phascum muticun*, le *Gymnostomum ouatum* etc. sont si petites, que sans l'aide d'une bonne loupe on ne peut en saisir la forme et les proportions. On les compte par millier dans l'espace qu'occuperait une plante ordinaire, ou même le plus petit gramen. Je crois donc qu'on peut dire sans exagération, que cette seule famille de plantes est plus riche en individus que toutes les autres reunies. Il-y-à plus; il est très probable, que ce sont les mousses, qui par leur décomposition ont formé presque partout la base de la terre végétale; du moins est-il sûr, que lorsque les marais commencent à se dessecher leur fond se tapisse d'une mousse compacte extrêmement friable et dont les debris accumulés affermissent peu à peu le terrein, l'exhaussent et le rendent propre à la culture. — — — Ainsi ces plantes que nous foulons aux pieds avec indifference et dont nous écrasons des milliers presque à chaque pas que nous faisons dans la campagne, ces plantes, qu'on a longtemps regardées comme des productions inutiles et comme une espece de hors d'oeuvre dans la chaîne des êtres, sont la base du sol dont nous tirons notre subsistance, au défaut d'autres plantes fourniſſent pendant l'hiver à l'air atmosphérique l'oxygene qui le rend respirable, réalisent aux yeux de Botaniste l'heureuse chimere d'un printemps perpétuel, et couvrent d'un foule de vegetaux des lieux que la nature semblait avoir condamnés à une éternelle sterilité."

Journal de Geneve 1791. *n. II. p.* 42.

Hypnum arbuscula (H alopecurum), etc. vulgo habitant. *Hedwigia fimbriata* graniti molibus auulſis adnasci amat. Colles cretacei ſaxaque calcarea aliis grata. Muscorum vmbroſorum, *Fiſſidens puluinatus* (B), *Grimmia apocarpa* (B), *Mnium caeſpititium* (B) partem planam ſuperiorem caeſpitulis nunc ſubrotundis, nunc irregularibus amiciunt, dum *Tortula muralis* (B) latera obducit, *Gymnoſtomum truncatulum* (B), *Barbula vnguiculata etc.* e rimis fiſſurisque emicant, et *Hypnum murale* terrae propius iis adrepit. *Orthotrichi anomali* (Bryum ſtriatum V.) ſaxa calcarea planiuscula propria ſedes. Ad lapides *Hypna* non pauca ſerpunt. In tectis ſtramineis *Barbula ruralis* (B) et *Dicranum cirrhatum* (B) lubentiſſime hoſpitantur. Muri argilloſi, glareoſa, ruderata, *Phascis* plerisque grata. *Splachna* quaedam, ſi priscorum botanicorum teſtimonio fides habeatur, in vaccino ſtercore nasci amant. Locis aridis, ruderoſis, deuſtis, praeſertim carbonariorum areis *Koelreutera hygrometrica* delectatur; quin et coemeteriorum tumuli imo humana cranià oſſaque nonnullis foedum domicilium praebent. Arua, agros, verſuras, culta, oleracea quamuis muscis minus amata, *Barbulae* quaedam tamen *Phascaque* nonnulla frequentant. Glareoſa, aſpera, ventis procellisque verberata *Polytrichâ* pleraque, *Dicranum purpureum* (M), *Hypnum lutescens*, ſibi in gratiſſimam ſedem vindicant. In camporum ſyluarumque arenoſis *Trichoſtoma* plurima viuunt. In montium ſabuloſis, tamen et udiusculis *Bryum tortuoſum* inuenitur. At plurimam muscorum cohortem, *Hypna*, *Leskias*, *Neckeras*, *Fiſſidentes* etc. ſaepium vicinia, pomaria, fruticeta, luci, nemora, ſyluae, ſub vmbris ſuis educant. Alii humi ſerpentes denſarum ſyluarum terram aridam et ſabuloſam, quae ſolis radiis inacceſſa non alias ſtirpes quam paraſiticas nonnullas ferre valet, veſtiunt. Alii arborum truncos tapetibus ſericeis aut inſtar comae eleganter dependentibus ſtratis ornant; aut caudices proſtratos tignaque putreſcentia amoeno virore pingunt et damna aetatis celant; aut denudatis radicibus irrepentes illas a frigore tutantur. Hi ſaxa obuia lapidesque obducunt. Illi viarum cauarum orbitas derelictarumque aggeres humidos occupant. Equidem prata foecunda et purioribus aquis irrigata vix muscos generant; quae autem ſterilia ſunt vel aquis pluuialibus ſtagnantibus vda, iis ſcatent. Paludoſa inprimis *Hypnum cuſpidatum* denſis agminibus occupat. Pascua etiam vel montana vel campeſtria plurimis muscorum ſpeciebus grata. Vda torfacea *Splachnorum* propria ſedes. Ericeta paludoſa *Hypnum ſtramineum*, *Phascum nitidum* et vix alibi reperiunda proferunt. In vliginoſis *Meeſia* vtraque vitam degit. Paludes autem profundiores et ſtagna maximam muscorum cateruam alunt, inter quos *Sphagna* primum obtinent locum; tractus ingentes nec raro plurium milliarium ſpatio caeſpitibus ſuis obducentia. In ſcaturiginoſis locis inter caeteros muscos

Mnium fontanum frequentiſſime reperitur. Fontium, riuulorum, ſtagnorumque margines, *Hypnum riparium*, *Mnium ligulatum* etc. tenent; riparum autem ſaxis aquâ madidis, aut ei immerſis *Hypnum ruſciforme*, *Hedwigia aquatica* (H), *Trichoſtomum fontinaloides* etc. adnascuntur. In fluuiorum vadis *Buxbaumia aphylla* primum reperta eſt. Aquis purioribus quietis ſtagnorum et lacuum, rarius fluviorum *Hypnum fluitans* innatat. *Fontinales* in riuulis, amnibus, fluminibusque vel maximis viuunt. Hic autem obſeruandum, muscos aquaticos inſtar aliarum ſtirpium in dulcibus aquis viuentium, latius extendi et in pluribus regionibus inueniri, quam terreſtres. Aqua etenim frigoris et caloris vim pariter minuens, non adeo diuerſâ temperie ſub diuerſiſſimis zonis gaudet. Sic *Fontinalis minor* in gelidis Laponiae fluminibus Padique tepidioribus aquis pariter habitat. Nec plura deſunt exempla. At mare, ſtirpibus dulcium aquarum incolis ſalſugine et amaritie ſuâ infeſtum et tantum plantas radicibus deſtitutas, per poros nutriendas, frigorisque impatientes gremio ſuo occultans et fouens, muscos non tolerat. Neque etenim vllam huius familiae ſpeciem in mari viuere, mihi compertum eſt. Quin et facile intelligitur has plantulas, quae tantâ auiditate humorem bibunt, non ſine damno internarumque partium laeſurâ, aquam marinam tot partibus heterogeneis ſcatentem poris admiſſuram fuiſſe. Hinc illis natura has ſolas ſedes abnegauit, omnibus aliis in quibus corpora organica viuunt et multiplicantur, eis in domicilia conceſſis.

Inter omnes plantarum gentes autem nullâ datur, quae terrae natalis adeo ſit amans, et aegrius in alieno ſolo vitam producat. Tot etenim tamque minutis tenerisque radicibus ſolo patrio plerumque adhaerent, vt ſine earum partium disruptione, vnde maximo ſaepeque lethali damno planta afficitur, euelli terrâque purgari nequeant. Si tamen cum ipſâ glebâ, quae eos protulit transportentur et ſolo idoneo vmbra et humiditate fruenti committantur, iterum vigere ramosque nouos edere poſſunt. Num vero et capſulas etiam ſuo tempore promant, nullâ experientiâ hucusque certior factus ſum, quod tamen veroſimile eſt. Vt vt ſit, gens illa omnis culturae impatiens eſſe videtur; hinc natiuas formas habitumque genuinum omnibus aliis ſtirpibus ſanctius retinet libertatemque ſuam, vt ita loquar, intemeratam ſeruat. Non negandum quidem eorum multiplicationem e ſemine, primum a Dillenio fruſtra tentatam, temporibus noſtris Hedwigio aliisque Botanicis, methodum ipſâ monſtrante naturâ, felici euentu ceſſiſſe; at non niſi in vulgatiſſimis ſpeciebus, vt *Koelreuterâ hygrometricâ* (M), *Mnio caeſpititio* (B) tentamina facta ſunt et experientiâ nondum edocti ſumus vtrum musci exotici ex: gr: e Penſylvaniâ aut Jamaicâ cum maturis capſulis allati, eodem modo apud nos propagari poſſint. Horum

fationem

ſationem tentare ſane operae praetium eſſet, et forte ars noſtra, quae omnium zonarum ſtirpes, alpinas et aequinoctiales, manſuetas et feras ſibi ſubegit, et in eodem horto hybernaculorum et aeſtiuariorum ope calorisque et humiditatis temperatâ mixturâ educat et multiplicat, muscorum etiam feritatem manſuefacere valebit. Forte poſt viginti annos in curioſorum et botanicorum hortis, ſemine nati et pulchre vigentes beneficio artis antecefforibus denegato videbuntur.

Iam diu de plantis ut de animalibus obſeruatum eſt, alias ſolitarie, alias gregatim degere vitam. Equidem in multum frequentatis regionibus terrae facies hominum laboribus adeo immutata eſt, ut multarum plantarum viuendi ratio conſortiique leges quodammodo peruerſae fuerint. Musci contra, culturâ nullâ ſubacti et ſedibus ſuis non diſturbati, certiori conſtantiorique foedere vitam peragunt. Hinc alii ſemper ſolitarii, alii autem ſemper ſociali vinculo iuncti inueniuntur. At priorum numerus multo minor eſt. Inter eos *Polytricha Phaſcaque* nonnulla, *Weiſſia paludoſa* (B, *Hypna* quaedam ex. gr. *loreum*, *riparium*, *Fontinales*, *Buxbaumia aphylla* etc. numerantur. Obſeruandum autem hos muscos, qui ſocietatis expertes viuunt, tales potiſſimum eſſe, qui ob caulis ſtaturam minimam ut *Phasca*, aut rigiditatem ut *Polytricha*, aut habitum ſerpentem ut *Hypna*, mutuo fulcro non egent; aut qui in aquis libere fluitantes ſocietatis foedus inire non poſſunt. Iis autem, qui gregatim habitant conſortii leges non omnibus eadem, ſocietatisque vincula apud eos nunc arctiora nunc laxiora reperiuntur. Alii etenim ut *Fiſſidens taxifolius* (H), *Fiſſidens denticulatus* (H), radicibus implexis connexi, quaſi e communi centro diffunduntur et diuerſa petentes, nullum e ſocietate, ut ita loquar, commodum percipiunt. Alii denſe conferti et parallelâ directione verticaliter erecti ſeſe mutuo ſuſtentant, ita ut eorum caulis qui aliquando ex. gr. in *Splachno ſphaerico*, adeo debilis eſt, ut ſine amicâ ope procumberet e ſocietate conſortiumque auxilio erectus maneat. Horum autem nonnullis ut *Fiſſidenti pulvinato* (B), *Orthotricho crispo et anomalo* (B ſtriatum Var.), *Tortulae murali* (B), *Phasco pilifero*, *Weiſſiae controuerſae*, *Grimmiae recuruatae* (B ſetaceum) in puluillos ſuborbiculares conuexiusculos creſcendi modus adeo ſolemnis eſt, ut numquam fere aliter ſeſe ſpectandos praebeant, et a Lichenibus quibuscum ad muros, lapide et truncos promiscue habitant, hanc viuendi rationem mutuati videantur. Nec alia in eis muscis, qui duris corporibus affixi viuunt eſſe poteſt. Plantula nempe, quae in tali loco prima caſu ſedes invenit, terram volitantem circum ſe undique colligit; ſeminibus autem e maturâ thecâ ſeſe in vicinia effundentibus, quae paulo longius a ſtirpe in ſuperficie nudâ et aridâ diſperguntur, ſolo nutritio

2. Societatis modus.

ſpecies periclitaretur, aliam inuenit natura viam, et muscos, paucis tantum exceptis, quorum duratio anni curriculum non excedit, etiam per innouationes multiplicari voluit. Quin et nonnulli dantur, qui altero modo rariſſime propogantur; ſic ex. gr. *Hypni abietini*, quamuis per totam Europam vulgatiſſimi, nullus recentiorum, quod ſciam, fructum vidit ipſi Dillenio ignotum et a Linnaeo ſolo deſcriptum. Non omnibus vero idem innovandi modus competit. In nonnullis, vt in *Phaſco ſubulato*, *Pohliâ elongatâ*, foecundationis opere perfecto thecâque maturâ, paulo infra trunci apicem ex abundantiâ ſuccorum qui in fructus fabricam erant impenſi, ramus vnus alterue erumpit baſi radicans vitamque ſtirpis clam continuans, dum truncus ipſe terrâ obrutus ſuccisque nunc copioſius ad ramos delatis orbatus perit. Aliae ſpecies, ex: gr: *Polytrichum commune*, *Polytrichum undulatum* (B), *Neckera dendroides* (H), e trunci reptantis aut aſcendentis baſi propagines turionum formâ emittunt, quae poſtea trunco primario corrupto, a matre ſeparantur indiuiduaque propria etiam tempore ſuo prolificantia conſtituunt. At in plurimis *Hypnis*, *Neckeris*, *Leskiis* etc. rami nouelli ad terram depreſſi, quâcumque parte ſolum attingunt, pro muscorum more radiculas emittunt, vinculoque cum ſurculo primario ſenio, corruptione, vel caſu rupto proprio marte ſtant. Nonnullae tandem ſpecies dantur, vt *Hypnum lucens*, quae e ramorum declinatorum imo foliorum apice radiculas ſicque nouellarum ſtirpium primordia fundunt. Quicumque ſit autem innouationis modus, eius rudimentum ſub forma gemmae foliaceae primum occurrit, quam non ſatis diligenter obſeruatam Botanici non pauci pro masculo flore habuerunt, quamuis hic plerumque voluminis multo minoris et intra folia merſus, aut eorum axillis abſconditus viſu et extricatu ſummopere difficilis ſit. Gemmae contra in ramos vel propagines abiturae volumine, ſitu, colore ſatis diſtinguuntur, praetereaque multo arctius trunco, quam gemmae floribundae adhaerent.

Soli autem conditione, tempeſtatis variis vicibus, aliisque circumſtantiis muscorum ſeſe per ſemina multiplicandi facultas ſummopere augetur aut debilitatur. Non deſunt ſpecies, quae in ſyluarum receſſibus humore, vmbrâ, et ſolo pinguiore ſruentes, laetius crescunt et capſulas copioſe proferunt; in locis ſterilibus vero et apricis numquam cum fructu occurrunt et ſolis innouationibus vitam ſobolemque propagant. Imo *Polytrichi communis*, quamuis thecas magnâ copiâ producentis ſeminationis ope multiplicatio a multis tentata nulli hucusque ſucceſſit, vitâ per propagines e baſi continuatâ. Equidem naturalem eius ſeminationem locum non obtinere ex artificialis infelici ſucceſſu nullo modo concludere licet, cum ars naturae methodum non facile aemulari et aſſequi valeat; verum tamen dubitari non poteſt,

quin

quin muscorum per innouationes et propagines multiplicatio naturae, vt ita loquar, acceptior et vſitatior alterâ ſit, quippe quae certioris ſit ſucceſſus externarumque cauſarum actioni minus obnoxia. Faciliorem pene dicerem cum minoribus impenſis fiat, nec illum ſtupendum partium propagationi ſoli inſeruientium apparatum, nec tam exquiſitam ſuccorum ſecretionem exigat; at naturae nihil faciliusue dici poteſt. Hic tandem obſeruabo contra ſexualismi oppugnatores, eos nempe, qui plantas cryptogamas ſexu donari et ſemine multiplicari negant, noſtrarum plantarum tanti, vt mox videbimus, in naturae oeconomiâ momenti conſeruationi et multiplicationi per ſolas innouationes et propagines non bene conſultum iri fuiſſe. Sic etenim illae plantulae in loca a primitiuâ ſede paulo remotiora, numquam migrare, nec ſaxa, rupes, muros arborumque truncos caeſpitibus ſuis decorare potuiſſent, quod ſeminum ope coloniarum inſtar in externa littora ventis deductarum, facile et breuiſſimo temporis ſpatio accidit; ſicque arctioribus limitibus minorique frequentiâ quam aliae ſtirpes vitam exegiſſent. Hoc autem naturae ad maximam indiuiduorum multiplicationem et diſſeminationem indeſinenter tendentis legibus et fini repugnare videtur.

4. Anthesis.

De tempore, quo muſci florent, nempe clandeſtina connubia iungunt, vix aliquid certi ſtatui poteſt, cum plerique auctores fructum pro anthera et tempus, quo ille ad conſpectum venit aut matureſcit pro ipſa *antheſi* habuerint. Solus fere Hedwigius tempus florescentiae omnium quas ipſe legit ſpecierum rite explorauit ac ſtabiliuit; quod vero ad externas a ſe inueſtigatas ſpecies attinet obſeruationum defectu plura in medio relinquere coactus eſt. At quamuis peculiares obſeruationes nobis adhuc maxima pro parte deſint, tamen indicia quaedam dantur, e quibus muscorum floreſcentiae tempus ſine magno errore determinatur: 1. Hedwigii obſeruationibus conſtat, plerosque muscos eodem circiter tempore emittere flores, quo matura capſula operculi diſceſſum aut molitur aut perficit, quod praecipue vernis menſibus accidit. Tunc etenim ſucci affluentes et in fructum maturum non amplius admiſſi floribus nouis producendis impenduntur. Hinc tempus illud muscorum inueſtigatoribus inprimis commendandum. 2. Frigore ingruente, omniumque vegetabilium fibris rigentibus muscum nullum florere extra dubium eſt; ſed ſimul ac aura tepeſcere, fauoniorum habitu hyems ſolui, et niues colliqueſcere incipiunt, plerique muſci, qui ad muros, ſaxa, parietes habitant, aut petroſa, glareoſa, aprica vel arenoſa colunt, florere properant. 3. Caloribus indies ingraueſcentibus aeſtateque inſtante, humore genitabili omnes illi muſci deſtituuntur et langueſcunt; at qui in profundis paludoſis et umbro-

brofis aquofis vitam degunt ab aeſtu defenſi, foboli propagandae hac ipſis opportuniſſima tempeſtate incumbunt; ſyrio autem furente aliquot tantum ſpecies alpinis paludibus florent, in planitie vero vix vlla. *Barbula vnguiculata* (B) tamen et *Polytricho vndulatum* (B) his feruidis anni menſibus etiam florem educant. 4. Autumno tandem humidam nebuloſamque tempeſtatem reducente, musci quos aeſtus grauauerat refocillantur et in viridariorum, nemorum, ſyluarum vmbroſis, viarum cauarum marginibus vdis etc. iterum vigent et e ſuccorum denuo affluentium penu flores nouellos in ſequentis anni ſpem promunt. Nec hyems ipſe, ſi modo non nimis acerba ſit, et interdum occidentalibus ventis tepescat, eorum floreſcentiam prorſus cohibet. Nonnullae ſpecies autem, ex: gr: *Orthotrichum ſtriatum* (B), vere et autumno perinde florent. Aliae tandem, vt *Gymnoſtomum trunculatum* (B), *Barbula conuoluta* foboli procreandae ſingulis fere anni menſibus incumbere videntur, cum capſulas in variis maturitatis gradibus omni fere tempore nobis offerant. Sic *Phasca*, notante Schrebero, ſi ſolo eorum prouentui fauente vtantur, omni anni tempore plantulas iuniores adoleſcentes, adultasque, imo in eodem indiuiduo diuerſae aetatis capſulas oſtendunt. Caeterum muscorum vt et aliarum ſtirpium antheſin, in diuerſis regionibus eamdem non eſſe et pro diuerſa eorum temperie citius ſeriusue ſuccedere facile intelligitur. Sic in Germania ubi plerumque hyems acris eſt et ver ſerum, muscos tardius quam in Galliâ aut Angliâ florere certiſſimum eſt. Quin et in eâdem regione eorum floreſcentiae tempus ſingulorum annorum propriâ temperie pendet. Hinc in variis auctoribus muscorum fructus matureſcentiae ſicque eorum antheſeos, quippe quae eodem fere tempore locum habeat, varia et alioquin vix explicanda indicatio.

5. FOECVNDATIO. Cum pauciſſimi musci hermaphroditi ſint, in plerisque contra mas et foeminâ diſcretis ſedibus, nunc in eodem, nunc in diuerſo indiuiduo viuant, quo pacto foecundatio fiat, nempe quâ cauſâ mediante oleoſa antherarum pollinis materia, quae ſola vi generatrice praedita eſſe videtur, ad foeminea genitalia deferatur, forte quis rogabit. Vbi vtriusque ſexus genitalia in eâdem ſtirpe proxime vicina ſunt, vt in *Grimmiâ apocarpâ* (B), ſolâ antherarum diſruptione pollinisque in vicinia emiſſione locum obtinere poſſe palam eſt. Si vero paulo longius inuicem diſtent, imo diſtincta individua occupent, ventorum miniſterio pollinem circumquaque diffluantium, aut inſectorum ope, quibus in ſtirpium diclinarum foecundatione partes maxi-

maximas recentiores Phyſiologi tribuunt, fieri neceſſe eſt. Haec nempe, vbi humorem mellifluum in floris nectariis ſecretum atque collectum auide petunt, non aliter huc penetrare poſſunt, quam prope antheras iter faciendo et pollinem ex iis effuſum pilis, quibus corpuscula horrent arripiendo et retinendo, quo onerata euolant et ad flores foemineos eodem deſiderio adducta, iis impraegnationis principia tradunt. Cum vero hucusque in muscorum floribus nec vera nectaria (nam eorum paraphyſes ſeu fila ſucculenta, quamuis hoc nomine a nuperis muscologis donatae, eorum vices nullatenus gerunt) deprehenſa fuerint, nec quicquam obſeruatum ſit, quod cum illo mellino ſucco, cuius inſecta adeo eſuriunt, affine videatur, de horum animalculorum in muscorum impraegnatione miniſterio iure dubitari poteſt, praeſertim ſi reputetur, quam minutuli ſint muscorum flores, et quam pauca inſecta tempore, quo ſtirpium noſtrarum vulgus floret, in conſpectum veniant. Non aliud igitur vis generatricis vehiculum, quam aerem, in muscorum impraegnatione admittere licet, donec obſeruationibus rite inſtitutis alia edocti fuerimus.

Cum aquaticarum plantarum genitalia munere ſuo ſub aquâ fungi non poſſint, quam mirâ induſtriâ ſapientiâque ſummus omnium rerum opifex harum ſtirpium conſeruationi conſuluerit, omnibus naturae ſcrutatoribus ſatis notum eſt. Scimus etenim earum plerasque ex: gr: *Nymphaeas* omnes, *Ranunculum heterophyllum*, *Potamogetonum* familiam etc. aeris eorum vtriculis contenti dilatatione vel contractione nunc aquâ ſpecifice grauiores nunc leviores fieri. Hinc tempeſtate ſerenâ, aere ſolis radiis caleſcente et rariore facto, aquae ſuperiora petunt floresque foecundandos explicant. Sole vero occidente, aut turbidâ frigidâue tempeſtate exortâ, illico floribus occluſis in aquâ demerguntur. Quin et *Valisneriae* plantae, vt notum, dioicae mascula ſtirps ſpicam florentem ſub aquâ explicat; mox vero flosculi a plantâ parente ſecedunt, natant, aperiuntur, et per aquae ſuperficiem vagantes foemineos flores, qui, cum ſcapi ſpiraliter contorti calore relaxata eſt ſpira, petunt aquae ſuperficiem, adeunt atque foecundant. Muscis autem aquaticis idem ac Nymphaeis mos eſt. Sic *Fontinalis antipyreticae* ramuli floridi, vernis diebus amoene calentibus, ad ſuperiora feruntur ita, vt flores masculi et foeminei ſupra aquae ſuperficiem emineant amplexuque coniugali gaudeant. At illud non niſi in aquis quietis aut numquam multum agitatis locum obtinere poteſt. Hinc musci in fluminibus rapidis procelloſisue lacubus fluctantes vt *Fontinalis minor*, *Hypnum fluitans*, rariſſime cum capſulis inueniuntur.

6. Nunc quos gradus et vices incrementi, florescentiae, fructificationis et durationis musci experiantur paucis exponere superest.

VITAE ET INCREMENTI VICES.

Semine muscorum terrae mandato, iam septimâ a satione die, Hedwigio in *Koelreutera hygrometrica* (M) obseruante nobisque haec naturae arcana reuelante, terrae confitae superficies leniter virascere incipit. Horum autem viridium aceruulorum si vnus caute auferatur et aquâ diluatur, semina conspiciuntur vnâ parte radiculâ simplici tenerrimâ albâ instructa, e regione aduersâ vero corpusculum simplex, obtusum, cotyledonis rudimentum emittentia. Tribus abhinc diebus elapsis acervulorum viror intensior fit et plantulae simili ritu obseruatae iam radiculas numero et diuisionibus auctas cotyledonesque ramificatos ostendunt. Post octiduum tandem folia ipsa cotyledonibus cum simplicibus tum ramosis stipata oculis nudis conspicienda veniunt, ita vt intra viginti *) dierum spatium semen in plantam completam sese explicauerit. Inde plantula indies incrementa adipiscitur, folia auget et multiplicat, imo e succorum abundantiâ in multis speciebus, ex: gr: in omnibus *Hypnis* ramos nouellos profert. Aliquot abhinc mensibus elapsis citius serius prout tempestas magis minusue fauet et pro specierum diuersitate, succis affluentibus et in caule longiore iam melius elaboratis, plantulae nostrae nuptias moliuntur et genitalia exserunt **). Pollen spermaticum in vasculis suis elaboratum ad antheras fertur ibique humore vnctuoso copiosiore fotum coaceruatur, donec emissionis tempore instante folliculus apice pellucido veiculae in modum turgescit et disrumpitur. Tum sperma sub operis granulosi formâ emittitur aerique commissus ad pistilla eodem tempore hiantia defertur et humore, qui ibi excernitur madefactum viuido motu dissilit vimque prolificam granulis suis contentam eiaculatur, quâ per stili viam in ouariüm penetrante impraegnatio sequitur. Officio suo defuncta anthera sensim marcescit rugosaque euadit; at fructus rudimentum impraegnatum turgescere incipit et

*) Hoc temporis spatium in omnibus muscis idem esse affirmare non ausim. Ex analogiâ probabile fit, in variis speciebus et pro variâ aeris solique conditione diuersum esse.

**) An *Hypna* iam primo floreant anno adhuc ignoratur, cum eorum seminatio artificialis nondum euentu felici tentata sit. At mihi nulla huius generis indiuidua cum capsulis occurrerunt, quae non plus minusue ramosa fuerint, vnde illa primo a natalibus anno parere vix crediderim.

et in conulum abit. Eius quidem incrementa initio lentiſſime procedunt, ita vt menſem vnum pluresue calyptrae velamento prorſus abſconditum maneat, ſuccis in nouellos ramulos inſequentis anni ſpem impenſis. Quorum vero vita annua eſt truncusque innouationis expers ouarium foecundatum citius in fructum maturatur, ſuccis ad alium vſum non aſſumtis. At quamuis initio incrementa leuia ſint, ſenſim tamen omnium partium diſpoſitio mutatur. Pedunculus profecto adhuc minimus cerni incipit. Capſula ei inſidens ſuccis affluentibus dilatata calyptram, quâ obuelatur et quae ei apice et baſi firmius adhaerens circumponitur, diſtendit. Hâc nondum cedente vascula, quae e caule in pedunculum tranſeunt, magis magisque diſtenta thalami particulam in altum trahunt. Hinc vaginulae, cui pedunculus inſeritur origo. Fructus poſtea incremento ſuccorumque affluentiâ calyptra indies magis baſi turgefacta tandem thalamo auellitur et nutrimento vlterius deſtituta creſcere deſinit. Nunc reſiſtentiâ ſublatâ pedunculus elongatur; capſula in altum fertur et breui temporis ſpatio augmenta valida capeſſens calyptra capacitate non amplius continetur, quae eius niſu ſenſim eleuata tandem vel integra vel latere aut margine fiſſa abſcedit. Interea capſulae vaſcula et depoſita in eorum areolis pulpa, quo propius illa maturitati accedit, eo magis indurantur et ſolidiora fiunt. Hinc coloris initio ex albido vireſcentis in luteum, purpureum, ſpadiceum, fuscum etc. primum in pedunculo et operculo poſtea in thecâ mutatio. Colore vltimum ſaturationis gradum adepto matura capſula operculum demittit, et ſemina ventis diffſanda mandantur, vulgo poſt ſemeſtre ab ouarii impraegnatione ſpatium. Nempe fructus autumno foecundatus inſequentis anni vere maturatur; qui autem vere impraegnatione gaudent autumnalibus eiusdem anni menſibus maturitatem adipiscuntur et ſemina emittunt. At in *Phascorum* familiâ quippe quae operculo ſecedente careant ſeminibus non prius exitus datur, quam tempeſtatum iniuriis thecae parietibus efractis, aut quod probabilius eſt, foramine in imâ capſulae parte pedunculi disceſſu aperto. Theca tandem ſeminis emiſſione euacuata formam ex ouatâ in cylindricam plerumque mutat, colorem obſcurum induit breuique conſumitur. In multis ſpeciebus tamen ex: gr: in *Orthotrichis* omnibus et praecipue in muscis aquaticis, quae firmioris ſtructura eſſe videtur, multo diutius et ſaepe vltra annum elapſum in plantulâ adhuc conſpicitur. Pedunculus autem plerumque thecâ diutius perſiſtit. Sic *Leskiae ſericeae*, *Leskiae ſubtilis* pedunculi purpurei adhuc numeroſi micant cum thecae iamdiu corruptae euanuerint.

7. In muscis, qui annuâ tantum vitâ gaudent plantulae mors feminis explosionem
Duratio. proxime sequitur, cum a naturâ cuius corporum organicorum multiplicatio vltimus et fere vnicus finis esse videtur ita institutum sit, vt indiuidua, quae semel tantum pariunt simul atque illa hoc munere defuncta sunt vitae scenâ discedant aliisque eadem fata experturis illam relinquant. Sic plurima insecta nuptiis partubusque suis vix aliquot dies supersesse nouimus. Musci vero, quorum per vnius tantum anni spatium vitae curriculum extenditur, numero sunt pauciſſimi; quin et multos, quos vetustiores Botanici annuos credidere, perennes esse recentiorum obseruationibus edocti sumus.

Illi tantum, quorum truncus simpliciſſimus est et nullâ sui parte innovat, tam breui fruuntur aevo. At omnes alii, exceptis pauciſſimis, ex: gr: *Gymnostomo pennato*, quorum duratio biennis, per plures annos vitam producunt et iisdem tempestatibus redeuntibus easdem foecundationis vices, ramis nouellis nunc etiam parturientibus, experiuntur. Quos autem limites eorum durationi natura statuerit nondum satis constat. Hoc tantum certum est, perennantes muscos praesertim *Hypna* successu temporis ligneam quasi compaginem adipisci et destructioni diu resistere. Quin et magna ramorum copia plurimaque fructificationum anteriorum vestigia, quae in eis deprehendimus, longaeuam eorum vitam oculatiſſime testantur. Imo naturae erga illos benevolentia omnibus aliis fere stirpibus denegatam palingenesiam iis concessit.

Tam solidâ etenim compagine eorum caulis et folia parenchymate corruptibili fere prorsus destituta gaudent, vt in herbariis per plura saecula illaesi seruari et aquâ iterum irrigati aut solo humido commiſſae reuiuiscere possint, illud testantibus experimentis in horto botanico Oxonienſi institutis, quibus vetustiſſimi musci siccati ex herbario Oxonienſi deprompti aquâ solâ in vitam reuocati fuerint. Sic Neckerus muscum quamdam (*Mnium 4 Dill.*) fortuito inter plantas alias ex Auerniâ allatas repertum absque fructificatione et semicorruptum, cum in solo vliginoso collocasset, surculos nouos emittere imo flores masculos capituliformes proferre summâ cum oblectatione vidit. Idem naturae scrutator *Barbulam ruralem* (B), *orthotrichum striatum* (B), *Hypnum abietinum* aliosque muscos per biennium in pyxide asseruatos et prorsus deficcatos solo umbrâ et humore gaudenti mandauit et post trimestre spatium germinare miratus est. *Acti Theod. Palat. Vol. II. p. 444.* Sic et Gleditsius nos edocuit, muscos jam ab annis centum emortuos, per horas tantum

septem

ſeptem vel octo aquae frigidae immerſos, reuiuiſcere priſtinumque vigorem redipiſci.

At quamuis musci viuaciſſimae ſint naturae, tamen in vacuo, obſeruante *Boerhaavio Chym. T. I. p. 428.* citiſſime pereunt, non tantum ob aeris, ſed etiam et praecipue, ut ex Bartholoni experimentis liquet, ob electrici fluidi defectum.

CAPVT

CAPVT VII.

De Muscologiae vtilitate et Muscorum vſu.

Sed forte quis dicet: „Quorſum iſta laborioſa tam exiguarum plantarum inueſtigatio, quae nobis nullum commodum afferunt et naturae ſuperuacaneae ac inutiles productiones eſſe videntur? Quid tam ſollicito ingratoque ſtudio horae melius impendendae conſumuntur?“ Haec ſi vulgus ignarum et fruges depasci natum rogaret, adeo tritam abſonamque impugnationem reſponſione nulla dignarer; cum vero non deſint homines doctrinae et ingenii minime expertes, qui eadem fere nobis iactitant et in labores noſtros tamquam inane ne flocci quidem faciendum ſtudium ſuperciliose deſpiciunt, nonnulla de muscologiae et muscorum vſu hic proponere lubet.

I. MUSCOLOGIAE VTILITAS.

Rerum naturam numquam magis, quam in minimis, totam eſſe, a veteribus haud inſulſe dictum eſt, illudque effatum recentiorum microſcopicis obſeruationibus indies confirmatur. Sic mundus alius, alius rerum ordo, de quo ne antiqui quidem ſomniârunt, nobis ortus eſt, qui miraculis ac prodigiis, praeſertim quod ad generationis myſteria ſpectat, ſcatere videtur. Muscologia autem inter eas ſcientias, quibus ad naturae arcana altius penetratum eſt locum non contemnendum occupare facile nobis concedet, qui harum plantularum ſtudio incubuerit et Hedwigia-

nas

nas obſeruationes meditatus fuerit *). Nam, vt alia taceam, quam diuerſus et elegans harum ſtirpium habitus! Quam concinnae figurae a vaſorum anaſtomoſantium daedaleo concurſu in eorum foliis oriuntur! Quam artificioſa vasculorum ſtructura! Quam ſingularis calyptrae cum fructu cohaeſio indeque eius ab illo disceſſus! Quantâ ſapientiâ illius vſus variis capſulae incrementis accomodatus! Quam ſtupenda thecae ſtructurae eiusque cum operculo hanc maturam deferente vix explicandus nexus! Quam mirabili arte periſtomatis dentium mechanismus exſtructus eſt! Quam ſagace curâ prouiſum, ne tempestate inopportunâ ſemina, anni ſequentis ſpes, emitterentur ac interirent! Quam benigne, quam diuerſimode ſpecierum propagationi conſultum! Quid ſi omnia illa, quae de muscorum oeconomiâ, de ſedibus ad vitam exigendam et propagandam eis conceſſis, de ſexuum ratione etc. ſupra expoſuimus iterum percurrere velim, certe prius tempus deficeret, quam exhauſta eſſet materia. Qui autem haec omnia mente ſuâ reuoluit, illum neceſſe eſt in ſummam admirationem rapi et ad veram omnipotentis opificis adorationem deduci, qui in musco tenuiſſimo muris adnaſcente non minus ſuam gloriam, quam in cedro caput ad nubila ferente, manifeſtat, quemque omnes gentes, omnia ſaecula, quocumque nomine illum noſtra ignorantia dicat, ſiue *Naturam*, ſiue *Deum*, ſiue *Rationem aeternam* vocamus, teſtantur atque laudant. Quis autem tale ſtudium, quo ad aeternam omnium rerum cauſam euehimur, tamquam inutile ac contemnendum detrectare ac deprimere auſit!

Lege continui res omnes creatas connecti, nempe ſeriem continuam per omnes naturae claſſes et familias a corporibus maxime compoſitis ad ſimpliciſſima deſcendentem et nullo ſaltu interruptam dari, non aliter fere quam ratiociniis hucusque edocti ſumus. Pauca etenim tantum huius immenſae catenae percipimus fragmenta; ubique lacunas, ubique vidua deprehendimus. Has autem lacunas explere et legem continui obſeruationibus euincere ſummis naturae ſcrutatoribus operae praetium ſemper viſum eſt. Hinc ad illum ſcopum attingendum totis viribus eniſi ſunt, totam animi ſagacitatem intenderunt. Microſcopiorum beneficio nuperius innumera corpora innotuerunt, quae antea vel tenuitate ſuâ viſum effugiebant

*) „Muscus in parietes haerens, ait Heinzius in praefatione ad diſſertationem *de notis et ſalubritate muscorum*, contemptim a multis adſpicitur, at iis, qui ad examen ſtructurae et virium deſcendunt, infinitae admirationis occaſionem praebet."

bant, vel ſaltem ob minorem partium molem non ſatis diſtinguebantur. Sic nouae illius totam naturam complectentis ſeriei partes nobis detectae ſunt; ſic etiam magnorum corporum ſtructurâ et compaginibus melius cognitis nouos catenae annulos arctioremque rerum nexum percipere contigit. Vt autem ad muscos noſtros redeamus, ante nuperorum in hâc familiâ obſeruationes, natura a plantis conſpicuis genitalibus praeditis ad cryptogamas dictas non gradu et iuxta continui leges ſed ſaltu ingenti tranſire videbatur. Nunc vero lumine ex Hedwigianis ſcriptis nobis affulgente, in muscis calicem, corollam, antheras, piſtilla, omnia vno verbo proceriorum et palam nubentium organa deprehendimus; ſicque plantae *aeſtiuales*, vt ita loquar, nempe frigoris et diuturnae humiditatis impatientes, aquâ putrescentes, parenchymatoſae, breui marceſcentes nec reuiuiscentes *), connubia tandem palam celebrantes a plantis *hyemalibus* frigore illaeſis, humiditatis amantiſſimis, parenchymate fere nullo, irrigatione ad vitam facillime reuocandis, ſaecula multa perſiſtentibus, et thalami gaudiis furtim fruentibus multo minore interuallo ſeparantur; immo lacunam expletam et cryptogamiae arcana partim ſaltem revelata dicere poſſumus. A muscis ad *Marchantiam*, aliasque *Hepaticas* commode tranſimus, quippe quae omnibus fructificationis partibus perinde inſtructae pariterque aqua reuiuiſcentes a ſtirpibus noſtris tantum fructu apice dehiscente ſeminibusque filis contortis elaſticis adhaerentibus diſtinguuntur. Inde propter ſimilem, vt videtur, ſeminis ſtructuram ad *Equiſeta* deuenimus, quibus affinia *Lycopodia*, ſicque continuo tramite ad vltimos regni vegetalis fines quamuis caliginoſâ nondumque ſatis explorata via tendimus. Sed poſteris aliquid reliquendum. Ex his, quantum muscorum ſtudio in naturae ſcientiae gratiam lucrifactum ſit, patet.

Tandem ars nulla, nulla doctrina quâ ingenii noſtri vires exercentur et ſagacitas acuitur, contemnenda **). Quamcumque ſcientiam aut ſcientiae partem felici ſucceſſu excolueris, alias etiam e laboribus tuis fructum percipere et illuſtrari perſuaſum habeas. Cum omnes ſcientiarum partes nexu plus minus arcto cohae-

*) Pauciſſimae excipiendae ſunt, vt *Anaſtatica*, quae etiam aquâ reuiuiscunt.

**) Quam egregia haec Halleri ſententia „Difficile eſt definire limites ubi curioſitas „deſinit habere utilitatem."

cohaereant ſibique mutua ferant auxilia et amice conjurent, fere paſſibus aequis illas progredientes videmus. Quin et praeſtantiſſima nobiliſſimaque humani ingenii dos eſt, quod ſi obſeruatione et experientiâ ducibus ad naturae penetralia tendat, e ſuis conatibus nouas vires acquirat et ex inuento in inuentum citato gradu ſemper feratur. Nam cum nihil in rerum natura ſeorſim et ſine arcto cum caeteris corporibus nexu exiſtat, ſi quis illius catenae annulum quemcumque detexit, illum etiam et praecedentem et ſequentem aut totum aut partim ſâltem deprehendere neceſſe eſt.

2. MUSCORUM VSVS.

Sed varia muscologiae commoda ex iis, quae nunc de muscorum vario vſu dicturi ſumus, elucebunt, ſcientiam, et quae adeo utilem cum in magna naturae officina tum in artibus variis ſtirpium claſſem nobis cognoſcendam tradit, vanam et ſuperuacaneam nullus iure vocabit.

1. IN MAGNA NATURA OECONOMIA.

Antequam autem illa aggrediar, obſeruare liceat, quanto naturae erga nos beneficio haec ſtirpium claſſis in gaudium ſolamenque noſtrum hyemali tempore et hyperboreis praeſertim in tractibus vigeat. Cum omnia circa nos torpescunt et languescunt, cum flumina rigent, nemora ſilent, campi latent niuibus obruti, ubique luctus, rerum facies decolor, et triſtis mortis imago, musci inter vegetationis ruinas emergentes eiusque damna incredibili ſua foecunditate indiuiduorumque omnes caeteras ſtirpium familiás numero facile ſuperantium copia reparantes, ſcenam alioquin ſqualidam et deſtructionis imagine foedam nouis decorant ornamentis oculosque noſtros amoeniſſimo ſpectaculo pascunt. Sericeo colore fulgentes rupes et lapides qui triſtes alioquin referrent ſceletos obducunt. Caudices terrae inſtratos iamque putrescentes veſtiunt temporisque iniurias amice celant. Truncos virentes caeſpitibus ſuis diuerſiformibus amiciunt, ſpeciemque hortorum amoeniſſimorum curioſis oculis praebent. Inter plantas deſtructas et gramina exſiccata vigentes terram tegunt, quae nuda oculos offenderet et prata viridia rore cryſtallino madida effingunt. Imo loca aspera, glareoſa, quae veris manus nullâ florum coronâ cingit tapetibus ſuis fericeis iucundiſſimo colore pictis obducunt. Hinc ſyluarum camporumque nouus decor inter ipſa ſaeua aquilonis imperia hyemisque illaetabilia ſpectacula nobis oritur, verque perpetuum non tantum ſomniamus, ſed reipſâ ſpectamus, poetarumque mendacia in verum verti videmus.

3. IN MAGNA NATURAE OECONOMIA.

At non tantum in vana ſpectacula inanemque hyemis pompam ſed in vera vitae noſtrae commoda muscorum familiam natura creauit. Primarios autem et potiſ-

potiſſimos eorum uſus in magna naturae oeconomiâ, ubi omnia in mutuum auxilium ordinata ſunt et ad uniuerſi perfectionem unanimis conatibus tendunt, conſpicimus. Iis etenim pulcherrimi maximique momenti eventus in hâc oeconomiâ debentur, qui, ſi nullus exiſteret muscus, aut aegrius aut nullatenus ſuccederent, nec qui praeſentes ſunt rite explicari poſſent. Eos igitur rudis plebecula inutiles imo noxios putet, eos Linnaei diſcipuli quamuis meliora edocti *Florae ſeruos* et mancipia vocent *Syſt. Veget V. I. p.* 2. nos magnas partes, quae iis in Florae et Syluani regno attributae ſunt miramur, et paulo plenius, quam hucusque factum eſt euoluere ac explicare, non ſine quodam, ut ſperamus, lectoris delectamento, aggredimur.

Terrae noſtrae ſuperficiem ſeu cruſtam exteriorem *humum* dictam quae hominum boumque laboribus exercita nobis cerealia praebet dona, quamque antiqui *Tellurem Magnam matrem*, quippe quae omnia pariat, vocauere, ex animalium plantarumque exuviis vel partim tantum coruptis vel putrefactione iam ad elementa ſua reductis, terrarum primitivarum praecipue calcareae et argilloſae particulis admixtis, conſtare, unicuique compertum eſt. Illud vero ſolum unde alimenta carpimus e muscis primam ducere originem minus cognitum eſt, ratione tamen et obſeruationibus nos illud diſcentibus. Toti terrarum orbi aquas diu incubuiſſe, ſenſim poſtea diſceſſiſſe, et in magna receptacula tandem confluxiſſe cum gentium omnium antiquiſſimae traditiones, tum montium ſtructura corporumque in eis deprehenſorum inueſtigatio teſtantur. Aquis autem aut partim aut prorſus elapſis, humoque nondum exſtante ſed ſolo e mero ſedimento aquâ depoſito infoecundo conſtante, praeter paucas ſtirpes aquaticas nulla alia vegetabilia oriri et propagari potuiſſe palam eſt, niſi quae radices in terram non alte defigunt, humiditatem auide alliciunt, calore multo non egent, et praecipuum alimentum ex aere poris ſugunt. Tales ſtirpes ſunt musci, quibus primum enatis et ſummâ celeritate incredibilique copiâ multiplicatis non tantum aqua abſorpta indies minuebatur, ſed ex eorum reliquiis tempore accumulatis ſolum vegetale aliis ſtirpibus fouendis nutriendisque aptum exortum eſt. Quo ſolo quotannis aſſurgente aliae plantae praeſertim gramina laetius vigentia numeroque crescentia in noua regna ſubiere et muscos priscis ſedibus expulere. Sic a plantulis illis, quas vulgus ignarum pedibus incuriâ calcat, nobis vegetationis, culturae, arationis, Florae uno verbo Cererisque munerum primordia. Nec illud merum ingenii commentum eſt, ſed quotidianis obſeruationibus confirmatur. Indies enim videmus foſſas et ſtagna, ſimulatque aqua ſubſidere incipit, variis muscorum ſpeciebus praeſertim *Sphagno paluſtri*, *Hypno cuſpidato et Meeſiâ uliginoſâ* (B *trichodes*) impleri, inde ſenſim

in paludem concreſcere turfoſam euntibus ac vehentibus aptam, tandemque in terram ſolidam conuerſa naturâ vel arte in prata fertiliſſima abire. Totam fere Hercyniam, teſtante Tacito, vaſtae paludes olim tenebant, nunc vomere domitam et laetis ſegetibus ſuperbientem. Quin et hic ars naturam adiuuare poteſt et paludes muſco oppletas terrâ ſyluarum abiegnarum mixtâ optime corrigi docet Hiſinkius in egregiâ diſputatione, quâ facillimum modum, vt vliginoſae paludes arari poſſint et coli, deſcribit. Vid. *Hiſink Förſök til akertögt af ſankiorden. Vpſal 1753.* In turfoſis ericetoſisque regionibus ſi aetate prouectos agricolas adeas, hi tibi narrabunt, in locis plurimis, quae ſtagnantes aquae occupabant, nunc vbera arua foecundaque prata videri. Huic autem vſui aptiſſimae ſunt ſupra memoratae muscorum ſpecies, quod cum caeſpitoſe creſcant, radicibus tomentoſis arctius connectantur, continuasque ſui prolongationes agant, ſpongioſum ſolum breui tempore firmius aratrique patiens reddunt. Nec mihi dubium eſt, quin ſi ſpecies illae in vaſtis eis ericetis (Landes, Bruyeres) quae Aquitaniae, Germaniae ſeptemtrionalis, Angliae etc. tractus ingentes tenent et ſterilitate damnant, arte multiplicari poſſint, hae regiones breui temporis ſpatio pabula fataque laete proferrent. Sed ſi aqua omnino defecerit, id fruſtra tentabitur.

Quod de paludoſis locis diximus, eſt et de arenoſis verum. Quamuis pauci tantum musci ex: gr: *Trichoſtoma* nonnulla in iis vitam degant, eorum tamen miniſterio, lente, fateor, multisque interlabentibus ſaeculis, arenae in fertiles campos verti poſſunt. Hi etenim inſtar earum *Elymi*, *Arundinis*, *Caricis* etc. ſpecierum quas *arenarias* dicimus, humum daedaleam ſubtiliſſimam aeſtiuo tempore ventis agitatam ac fumi inſtar volitantem, ad ſepimenta et ſaxa alioquin deuoluendam cum decidit retinent, humore, quem iis aer abunde ſufficit concretam coaceruant, et locum ſterilem eo modo vberem reddunt.

Quin et decrescente in maritimis littoribus aquâ rupes et ſaxa denudata primum *Biſſo ſaxatili* caneſcentia, inde *Lichenibus leproſis* veſtita, iisque in tenuem terram putrefactis *Lichenibus imbricatis* radicantibus conſita, plurimae muscorum ſpecies praeſertim *Hypna Bryaque* obducunt, humum colligunt, ſolumque adeo eleuant, vt illa absque eis infoecunda corpora graminibus aliisque plantis hoſpitium et alimenta praebeant tandemque culturam patiantur.

Muscorum igitur miniſterio in futuram culturam paludes exſiccantur, arenae concreſcunt, ſaxa virent, arida foecundantur; nec ſolum terra eorum beneficia

ſentit, ſed et ab illis riuuli, amnes, imo maxima flumina partim ſaltem originem ducunt. Musci, vt omnibus notum, ſummâ vi humiditatem e terrâ vel aëre attrahunt; hinc in locis humidis praecipue in montium cacuminibus nebulis vel nubibus continuo fere coopertis lubentiſſime viuunt. Aqua autem, quam ex aëre nebuloſo fugunt, quamque omnem prae copiâ poris capere non poſſunt, e foliis ramulisque defluens in terrae fiſſuris et cauernis colligitur, inferioraque petens ſub fontis vel ſcaturiginis ſpeciem tandem porumpit. Plures inde fontes in riuulum et riuuli in amnem vel fluuium concrescunt. Adeo natura e minimis maximeque inconſpicuis cauſis grauiſſimos effectus producere nouit! Inter muscos, quibus illa ad eum finem vtitur, *Sphagnum paluſtre* et *Mnium fontanum* primas partes obtinent. Hinc nulla fere in montoſis regionibus ſcaturigo iis caret. Quin ex eorum praeſentiâ ſaepe ſoli naturam dignoſcimus. Sic vbi *Mnium paluſtre* creſcit aquam ſubire nouimus, et *Mnium fontanum* puras ſcaturigines indicat, vnde in ſyluis et paludibus Sueciae Septemtrionalis ſolo hoc musco fontes frigidi, quorum magna ibi copia eſt, indagari poſſunt. In locis vero ſtercoratis *Splachnum ampullaceum* eius vices gerit, vt in tractibus Laponiae finitimis, *Splachnum vaſculoſum*. Putrescentem etiam in paludibus aquam musci abſorbent, ſicque puram praeſtant, ita vt his deſtituta regio ornamento non exiguo careret.

Nec minus aer eorum ope purior et nobis ſpiralis euadit. Aerem athmosphaericum e duabus aëris ſpeciebus nempe *gaze azoto* lethali et *gaze oxygeneo* vitali proportione inaequali commixtis componi recentiores chemici demonſtrant. Copia autem gazis oxygenei nobis ad halitum vitamque neceſſaria innumeris, cauſis indefinenter operantibus ex: gr: combuſtione, fermentationibus omnigenis illâ praeſertim, quam acetoſam (*fermentation aceteuſe* Gall.) vocant, et ex iis ortâ putrefactione, continuo minuitur. Hinc vitale illud principium cito nos deficeret, ni benigna prouidensque natura eius renouationi et reſtaurationi conſuluiſſet. Hoc praecipue vegetabilium fit miniſterio, quorum pleraque, *fungis* tamen *byſſisque* plurimis exceptis, foliis gaz carboneum abſorbent et gaz oxigeneum luminis vel gazis hydrogenei ſtimulo ſibi ademptum exhalant. Muscos etiam eâdem proprietate gaudere obſeruationibus conſtat. Hinc magna naturae erga nos benignitate, bruma recurrente inerte, plantisque aeſtiualibus, quarum ope gaz oxygeneum renovabatur, emortuis, in eorum vices musci ſubeunt incredibilique copia exiguitatem compenſantes nobis aërem ſpirabilem praeſtant. Eos autem ad aëris ſalubritatem conſeruandam et reſtituendam ſufficere crediderim, cum plurimae causae, quibus

quibus aliis anni temporibus gaz oxygeneum atmosphaeriae ſubtrahitur hyeme vel prorſus operari deſinant vel minorem vim exſerant.

Si ad peculiares muscorum uſus in magnâ naturae oeconomiâ deſcendimus, eos animalibus plurimis haud inutiles eſſe videmus. Urſus *Polytrichum commune* ad lectum ſibi per hyemem dormituro ſternendum colligit, iisque ſua hybernacula parat. Rangiferos Lapponibus, qui Cereris Bacchique expertes ſine eis vitam tolerare non poſſent, alimenta, veſtes et vehicula ſubminiſtrantes non tantum *Lichene rangiferino* ſed etiam *Sphagno paluſtri* vesci Linnaeus perhibet. *Sciurus vulgaris* et *Mus auellanarius* (Muscardin) ex iis rotunda ſua cubilia inter arborum aut virgultorum ramos tantâ arte ſuspenſa concinne ſtruunt, ibique verer educe prolem ſuscipiunt et educant, cum ſaeuiente hyeme in arborum cauis ſecuri lateant. Nonnullae *Vulturum* et *Falconum* ſpecies iis areas ſuas in molliorem cubitum intus muniunt, et pleraeque minores aues ex iis nidos ſuos ouis excludendis pullisque fouendis aptiſſimos, cum aliis materiis mollibus quas ſibi fors obtulit eos miſcendo, conſtruunt. *Hypna* autem illa, quae priores Botanici ſericea dixerunt, iis hunc in vſum praecipue inſeruiunt. Apes multae, ex. gr. quas *Muscorum, Hypnorum, Mniorum, Bryorum*, entomologi dicunt ſub muscis illis habitant, duae priores ſtrenue mellificant. Innumera alia inſecta praecipue *Staphylini*, *Mordellae*, *Chryſomelae* aut iis laruas ſuas fouendas a frigore defendendas committunt, aut etiam ſub iis latentia viuunt. Sic pluries mediâ hyeme *Alticam nemoralem Geof.* inter *Hipna* quaſi ſomno ſepultam ſed minimo motu excitandam inueni. Muscos tandem *helix nemoralis* depaſcitur, nobisque ad eos in arboribus exſtirpandos viam facilem praebet. Vide *Lin. it. ſcan. p. 284.*

Ex omnibus ſupra dictis affatim patet quanti momenti in magnâ naturae πολιτεια ſint musci. Sed forte ſi ad agros hortosque noſtros tranſeamus ex iis damna non pauca afferri videbimus. Illos pratis in quibus vigent, cum herbas alias excludere credantur, noxios eſſe; iis arbores praecipue magno damno affici ruricolae pronunciant. Quid verum falſumue ſit in eorum opinione paucis expedire conabimur.

2°
In agricultura.

Muscis alias plantas non magis excludi poſſe quam graminibus arbores facile nobis concedet, qui ad ſummam eorum caulis vix in craſſiſſimis ſemilineam aequantis radicularumque in ſolum numquam alte penetrantium tenuitatem reſpiciet. E contrario plurima commoda aliae ſtirpes ex iis ducunt. Sic hyeme plantarum

 radi-

radices in pratis musci pellis inſtar cooperiunt ac tuentur ne ſummmo terreantur frigore, unde hortulani rariores plantas muscis impoſitis per hyemem ſeruant. Verno tempore herbis ſuperincumbentes ne gelu radices euèllantur impediunt. Unicuique enim notum eſt plantarum in hortis aut agris ſponte nascentium praeſertim ſi humus magis bibula et ſpongioſa ſit, terrâ vernali calore interdiu reſolutâ et nocturno frigore iterum conſtrictâ, radices minores poſt aliquot dies ſolo extractas exareſcere, quod malum muscis ſuperinſtratis ſrigusque arcentibus, ut ipſe Linnaeus expertus eſt, auertitur. Abietis femina ab eo in horto academico Lundinenſi terrae commiſſa primo anno denſius creuerant, at ſequenti tenellis radicibus venti vernalis iniuriâ auulſis, plantulae omnes perierunt. Iterum vero ſata ſemina muscisque cooperta ſeruauit plantulasque ex iis educauit. Aeſtate tandem ubi deficiente per aeſtus humido periculum eſt, ne torrefacta vegetabilia pereant, musci maiores exurentes ſolis radios arcent herbarumque radicibus humiditatem ſubminiſtrant; quod ſagaciores hortulani naturâ edocti ad iuniores teneriosque plantas conſeruandas ollis ſuis muscos imponunt; imo aliquando areolas totas illis tegentes improbum irrigationis laborem leuant atque minuunt. Neque hic omittendum annis 1778. et 1783. quibus, ut notum, magnâ ſiccitate in Germaniâ laboratum eſt, muscoſa prata aliquid foeni ſola ſuppeditaſſe, muscis rorem matutinum et veſpertinum colligentibus rarisque plantis quibus intermixti creſcebant impertientibus.

Cumvero ad prata deuenerimus, magnus hic ruricolarum error nobis notandus. Quandoquidem ignarum vulgus ea quae ſunt ſterilia muscis plerumque obſita videt, ab his tamquam aduenis caeteras herbas excludi credit et muscos pratis nocere affirmat, idem ſentientibus antiquis, teſte Columellâ, qui muscos cinere deleri docet. *Hall. Bibl. Bot. V. I. p.* 72, cui etiam recentiores aſſentiuntur. V. *Suc. Pflanz. Cult. p. 91.* At ſi rem paulo attentius perpendamus, tunc certiores fiemus, non prata ob muscorum copiam ſterilia eſſe, ſed muscos in eis copioſius naſci, quod ſint ſterilia et eisdem cauſis quibus aliae ſtirpes tolluntur noſtras incrementa capeſſere. Pratorum autem ſterilitatis cauſae cum in ſoli naturâ tum in agricolarum incuria quaerendae ſunt. Sic ſi paludoſi fontes in eis ſcaturientes et muscis gratiſſimi non exſiccentur; ſi pluuiales aquae vere et autumno in eis ſtagnantes foſſis nullis abducantur; ſi puriores lymphae iis non immittantur; ſi herbae et gramina aut ante maturatum ſemen, quo gratius pecoribus euadat foenum, aut radici propius demetantur: ſi pecora verno tempore ſurgentes ſtolones depascantur, aut radicis corculum autumno morſu corrodant, aut tandem terrâ nebulis imbribusque molli radices pedibus conterant; ſi exhauſta prata numquam ſtercorentur etc. in

eis

eis herbas quotannis minui et demum exſtirpari neceſſe eſt, unde nihil praeter muscos ibi creſcere poteſt. Tolle illas cauſas *), tunc et prata tua uberiori prouentu te beabunt et muscorum cohors oculos tuos non amplius offendet; nemo etenim herbam ullam aut gramen unicum muscis deletum vidit; ab aliis ſtirpibus vero expelli certiſſimum eſt. At ſi muscos tantum ſuſtuleris nec herbarum multiplicationem aliâ viâ promoueris, ſterilius adhuc fiet pratum, quandoquidem paucae reſiduae plantae, quas musci, quantum fieri poterat, ſeruabant, horum tutelâ carentes verno gelu auulſae, vel aeſtiuis caloribus deſiccatae, vel hyemali frigore exuſtae peribunt. Praeterea aliarum plantarum ſemina inter muscos delapſa a frigore et aeſtu hîc diu iacent illaeſa, faciliusque ob humiditatem a muscis melius conſeruatam vegetantur. Hinc plerarumque arborum, quercus, fagi, abietis, coryli, etc. ſemina in ſeptemtrionalibus regionibus haud facile ſine muscis plantari comperio. Nedum igitur musci aliis plantis noceant, illas potius aduerſum tempeſtatis iniurias tutantur, eorum ſemina fouent et magno naturae beneficio in ſterilibus pratis naſcuntur quae iis plane deſtituta ſteriliora euaderent et nihil aliud niſi herbas raras longo inter ſe ſpatio in nudo deformique ſolo diſperſas oculis oſtenderent. Itaque muscos vegetationis et principium et finem dicere poſſes.

Quid in arboribus musci efficiant nondum ſatis conſtat. Illos certe hortulani et coloni tamquam pomariis ac viridariis ſuis infeſtiſſimos odere. Iure an iniuriâ

*) Kalmius in opuſculo, *Om Moslupna hardwalls Aengars fortbättrande. Abo* 1754. 4. *Hypnum* prata ſicca opinione ſuâ vitians arando, ſerendo, demum inſperſo foeni ſemina tolli docet, et Olof Graw in ſuo de *Weſtmanniae agriculturâ* libello prata *Hypno* obſeſſa pecore incluſo emendari affirmat. — Boije, in *Forfarn. Swensk. Hushollđ. St. I.* 1756. ex experientiis per annos quadraginta inſtitutis humida muscoſa aquis immiſſis, ſicca vero igne corrigi docet — Muscorum caeſpitem in pratis incendi iubet Wichmannshauſenius in *Oconom. Erfahr.* 1763. — *Polytricha et Sphagna* pratis ut credit, ut plurimum infeſta Chydenius variis modis tolli affirmat; glebam incendi, ſimum adduci, imo et aquas immitti, aratro tandem ſolum domari praecipit. Haec Chydenii diſſertatio inuenitur in collectione opusculorum, quae Holmiae 1762 ſub titulo *Swar fråga om huſta ſätlet at upodla muslupna Aengar*, prodiit. Tandem Gypſo muscos deſtrui Maius docet in opusculo quod ſub titulo; *Vertheidigung des Gypſes etc. Frankf.* 1771. editum eſt.

iuriâ ſit adhuc disputatur. Illos vero arbores, radicibus ſuis earum ſuccos exſugendo, exhaurire, et ad exitium ducere fabula anilis eſt merumque commentum. Neque etenim tam paruulis et imbecillibus radicibus vltra corticis ſuperficiem in eius tenuiora vascula penetrare queunt, nec cum ex aere humido ambiente praecipuum alimentum capiant, arborum ſuccis egent. Quod ſi locum obtineret, muscos aeſtate crescere non videremus, quippe qui ſuccorum tunc temporis in arboribus magis affluentium ditiore penu fruerentur. Contra hieme arbores a frigore defendunt; vere ab humiditate noxiâ, cum aquae particulas in aere natantes multâ vi attrahant nec ad arborem vsque penetrare ſinant, tuentur; et furente ſyrio ab earum trunco et radicibus ſolis ardentes radios arcent. In ſyluis robustiſſimas et prooeriſſimas arbores confertâ muscorum praecipue *Hypnorum* copiâ tanquam tegumento indutas videmus eâ praeſertim parte quâ ad Boream Fauoniumque ſpectant, quippe quae ventis humidis muscorum propagationem ſummopere promoventibus magis perflata, et a ſole magis defenſa ſit, vnde etiam in deſertis viatoribus plagam monſtrant. Nec in eo latere lignum minus durum ſanumue inueniri quam in caeteris comperio. Contra regio illa arboris quam hyemalem (*Winterſeite*) Germani dicunt, ligni qualitate aliis praeſtare exiſtimatur. Naturâ ſic ſapientiſſime inſtitutum eſt, ut quâ parte arbores frigori ventisque magis expoſitae ſunt eâ etiam denſiore veſtimento muniantur. Equidem fateor in arboribus depreſſiori humidiorique loco natis, aut aeris libero aditu carentibus aut tandem annoſis, vel aegrotantibus muscos copioſius luxuriare quam in caeteris. At ex iisdem cauſis non vero e muscorum praeſentia morboſus et languescens harum arborum ſtatus oritur. Fruſtra earum truncum ramosque a muscis purgaueris; ni ſoli noxia humiditas minuatur aerque purior et liberiór iis praeſtetur, poma plura ex iis non carpes; imo frigore et humiditate acrius laeſas videbis. Quod ad annoſas arbores attinet, cum earum cortex ſummopere inaequalis ſit et rimoſus, humum volitantem in rimis illis colligi ſicque muscis hoſpitium praebere neceſſe eſt. Noſtras tamen ſtirpes arboribus omnino innoxias pronunciare nolim. Etenim fieri poteſt, ut eorum maiore copia arboris ſuperflui humoris per poros exſudatio impediatur, ſicque cortex primum indeque tota arboris compages nimia humiditate laborat. Praeterea humum ventis allatam in arboris non leue damnum colligunt atque retinent, quod tamen potius de *Lichenibus* verum eſt qui niſi prius adfuiſſent muſci nulli aut rariſſimi arboribus adnaſcerentur. Inſecta tandem non pauca alliciunt et hoſpitantur corticem molliorem terebrantia arboremque ſenſim peſſumdantia. Ut ut ſit, e muscis plus commodi quam detrimenti capere arbores perſuaſum habeo. Si quis autem ſuas muſcis purgare velit, caueat ne cultello illarum corticem abradendo eas vulneret;

ſed

potius humidâ vel pluuiali tempeſtate craſſo linteo pannoue, vt in Normandia ſuis pomariis adeo inclyta agricolae conſueuerunt truncos defricando muscos auferat. *)

Muscorum frondoſorum in medicinâ vſus antiquioribus ſummopere laudatus diebus noſtris fere obſoleuit. Nonnulli tamen inter recentiores ruſticorum et vetularum fabulas colligentes illis multa ridicula et incredibilia tribuere. Duae praeſertim ſpecies, *Polytrichum commune et Koelreutera hygrometrica* (M) *Adianthum aureum maius et minus* officinarum, miris virtutibus in morbis plerisque, ſi auctoribus fides adhibeatur, pollent. Iam ſub ſedecimi ſaeculi initium Apuleius illos ad colli dolores ſedandos capillosque mulierum nutriendos, probabiliter e nominis fide laudauit. Fuchſius *hiſt. ſtirp. p. 619* ſcribit, illa in aquâ aut lixiuio decocta capillorum radices firmare, et in alopeciâ glabrum caput comis veſtire; pota thoracem pulmonemque viscoſis humoribus liberare, lapides frangere, urinas ducere, regio morbo correptis auxiliari, ſtrumas diſcutere, et alia eiusmodi. Bauhinus refert ſuo tempore *Polytrichi communis* furculos cubitalis ſaepe longitudinis inſtar cirrhorum inflexos e Morauia a circumforaneis allatos fuiſſe et plebeculae tamquam naturae prodigium omnibus virtutibus praeditum veniſſe. Certum eſt, vulgus hunc muscum inter magica remedia retuliſſe et in nonnullis Germaniae regionibus in eum vſum a rudioribus agricolis adhuc adhiberi. Vetulae, ex. gr. illo infantium cunabula ſternunt ad fascinamenta arcenda. *Kniph. Orig. Kräut. Buch. p. 154.* Illud autem omni medicinali virtute carere, quamuis Linnaeus ex eo parata remedia obſoleta et inutilia pronunciauerit, affirmare non auſim. Inter capillares herbas vulgo cenſetur, et vis quaedam blanda adſtringens et traumatica ei denegari non poteſt. In pulmonum affectibus teſte Dillenio iuuat; imo in aquâ infuſum atque potum ſudorem ciere omnes noverunt eiusque mirabilem effectum in pleuritide Tournefortius vidit. Spiritum etiam ſudorificum ex eo diſtillatione comparari docet Buchholzius. *Hiſt. Plant. T. VII. p. 179.* In decocto tandem cum vino rubro

3. In medicina.

*) Nonnulla de muscorum in arboribus noxa et eorum delendorum ratione in Duhamelii non ſatis laudato opere *De la Phyſique des arbres* etc. praeſertim ſub Voluminis primi finem inuenies. Vide etiam Hedwigii diſſertationem germanicâ lingua ſcriptam *Ueber das Bemooſen der Bäume*, in opuſculorum ſuorum Collectione. *p.* 172.

rubro ad nimium menſium fluxum moderandum commendatur. *Vogel. Inſt. mat. med. p. 97.* Nec alios muscos virtutibus ſuis carere creduli nimium maiores exiſtimauerunt, nec ruriculae in multis adhuc regionibus dubitant. *Fontinalis antipyretica* in febre pectorali pro pediluuio Dalis inſeruit. *Linn. fl. Suec. ed. 2. p. 379.* In Lapponia *Sphagnum paluſtre* ad pedes oedamatoſos humidum ac frigidum a vetulis imponi auctor idem refert. In Gallià ruſtici, plurimorum muscorum ex: gr: *Hypni illecebri*, *Hypni Schreberi*, *Hypni cupreſſiformis* decocto, vel contra venenum, vel ad menſtruas promouendas, vel ad aſcarides teniamue deſtruendas, vtuntur. Sed et alia longe mirabiliora de nonnullis muscorum ſpeciebus narrata ſunt. Pancuuius refert, *Fiſſidentem puluinatum* (B), aceto immerſum et capitis vertici impoſitum narium haemorragiam ſiſtere. In pluribus auctoribus leges eadem virtute muscum in cranio humano natum, forte *Leskiam polyanthon* recentiorum, adeo pollere, vt ſi vel manu tantum hunc tenueris ſanguis continuo comprimatur. Muscus idem fuit etiam vnguenti armarii ſub ſaeculi prioris initia adeo celebrati baſis. *) Iohannes Bauhinus ipſe narrat, empyricos *Leskiâ ſericeâ* (B) ad ſanguinem ſiſtendum vti ab vrſis admonitos, qui cum primum vulnerati ſunt eo ſanguinem comprimere norunt, quod nullâ adſtrictoria virtute ſed villoſitate ſua facere, Heinzio tamen diſſentiente, auctor idem affirmat. At in fabulis anilibus referendis diutius immorari pudet, hinc ad muscorum certiores, quamuis minus celebratos, vſus deuenire propero. Unum tantum hic addere liceat, nempe muscos frondoſos omni prorſus veneno carere, vt in ſuâ diſputatione de *Muscorum notis et ſalubritate Göttingae 1747. 4.* Heinzius fuſius euincit.

4. In multis regionibus praeſertim borealibus musci in aedium ſtructurâ officia
In artibus. plurima praeſtant. In Suecià vbi aedificia vulgo lignea exſtruuntur, pauperiorum caſarum rimae et foramina ad calorem retinendum iis obturantur. Huic inſeruivnt

*) De eius musci virtutibus obſeruationes conſcripſit Bernizius in *Ephem. Nat. Curios. Dec.* 1. *Anno* 2. *obſ.* 53. De eodem etiam diſſertationem edidit Coelerus anno 1732. ſub titulo *De Uſneâ ſeu Musco cranii humani;* ſed quamnam musci ſpeciem intellexerit, non ſatis conſtat. In Pharmaciis *Lichen Saxatilis* ſub nomine *Usneae cranii humani* diu veniit. Caeterum haud improbabilis Heinzii ſententia, qui putat plerisque auctoribus non tam ſingularem ſpeciem hoc nomine deſignari, quam integram quaſi plantarum familiam hoc loco natali vſam. *Heinz. Diſſert. de Salub. musc. p.* 41.

vnt vſui *Hypnum parietinum* *) inde nomen mutuatum et *Hypnum proliferum* ſine quibus cum difficilius tum impenſius aedificaretur. Quin et tecta ingrediuntur lautiora: nam tegulis ſupponuntur *Hypna* promiscue lecta ad pluuiam, calorem, niuem frigoraque arcenda. *Hypnum fluitans*, teſte Loeſelio *fl. Pruss. p. 173.* locis vdis lectum et exſiccatum tectis inſeruit; lateribus nempe *Bieberſchwanz* vocatis ſupponitur et propter furculorum longitudinem ac aequalitatem aliis muscis praefertur; at in Anglia *Hypna* omnia promiscue collecta in hunc vſum adhibentur. *Fontinalis antipyreticâ* vim habet admirandam, qua ſolertes architectones et fabri murarii in aedificiis conſtruendis magno commodo vtuntur. Muscus ſcilicet ille fornacibus vel prope parietem collocatis, vel in ſuperioribus contignationibus erectis circumpoſitus igni adeo fortiter reſiſtit, vt, ſi vel rupto camino flamma ad parietes pergat, nulla exuſtio metuenda ſit. Piget tam vtilem huius musci proprietatem in multis regionibus ignotam eſſe, quae ſic egregio contra furentem Vulcanum propugnaculo carent. Cellae glaciariae, vt cuique notum, variis inſtituuntur modis; at quae muscis tantum exſtructae ſunt, vt in Suecia vulgare eſt, adeo ſunt praeſtantes, vt aliis lapide aedificatis, aut ſub terrâ profunde abſconditis, palmam praeripiant. Tandem *Barbula ruralis* (B), quae tecta noſtra imprimis ſtraminea vetuſta copioſe obducit, quaeque adeo ſollicite a ruſticis euerritur, quippe qui illam aquam retinendo putredinem tecto inferre autumantur, contrarium praeſtat effectum; nam, aeris humiditatem et pluuialem aquam abſorbendo, putredinem impedit ita, vt ſtramineum tectum vix decem annos alioquin perſtiturum hoc musco conſitum integra durare poſſit ſaecula. Studioſius igitur muscus ille in tectis promovendus eſſet quam exſtirpandus.

Quanta commoda ad calorem immoderatum frigusque acrius a plantis ſuis arcenda ſeminaque ſua fouenda e muscis hortulani capiant iam, vidimus. Nec plures eorum in re hortenſi deſiderantur vſus. In eorum ſinu plantae arboresque perinde ac in praeſtantiſſimâ humo vberrimoque ſolo crescunt et vigent. Imo Gleditſchius et Bonnetus eorum ope pomorum ſpecies nonnullas ad maturitatem adduxerunt, praeeuntibus priscis, quandoquidem Apuleius Geoponicus ante 1400 circiter an-

*) Nidroſienſes, obſeruante Gunnero *fl. Norw. P. II. p.* 16. ab eo quod ſub iuniperino habitat plerumque abſtinent parietum rimas obturaturi, quippe cimices eo allici ſibi inepte perſuadent.

nos muscis mala conseruari iam docuerit. *Hall. Biblioth. Bot. V. I. p. 131.* Praeterea arbores aegrotantes, muscis truncum inuoluendo hortulani sanant; sic etenim vasculis corticis mollius habitis, succorum motus facilior euadit. Eodem modo in caldariis arbores poma proferre et maturare cogunt. Quam egregio quamque breui temporis spatio narcissorum, hyacinthorum etc. bulbi eis commissi in herbam floresque explicentur, omnes norunt, quin et violaria rosariaque hyberna eorum ope confici audio In hortos suos ingeniosi Angli plantas nonnullas rariores ex. gr. *Dionaeam muscipulam*, *Sarracenias* non paucas, *Rubum Dalibardam*, e caespitosis Americae paludibus missas, aut ex aliis regionibus, ut *Vaccinium Arctostaphylon* e Cappadociâ, allatas, quas antea hortulanus nullus conseruare poterat, muscorum ope introduxerunt. Ollas nempe *Sphagno palustri* impleuerunt eisque plantas suas feliciſſimo successu mandauere. His etiam monentibus truncos arborum exoticarum, quae ex oris remotissimis allatae primum plantantur muscis circumcingi necesse est ne ante actas, quantum satis est, radices aestu solari pereant. In arborum ablactationibus muscos colligant hortulani, quibus perpetuo humectatis truncus radices emittit; dein ramus infra nouas radices amputatus suo loco plantatur. Nec praeterire lubet ad plantas transmittendas non alias res *Hypnis* quibuscumque commodiores esse; succulentas quidem et pingues plantas muscis arentibus, frutescentes vero et arbores modice humectatis inuoluendo, cum calorem et fermentationem, vt foenum, stramen, aliaeque materiae vulgo adhiberi solitae, musco non concipiant.

Caespes incendiarius (*tourbe*) cuius in totâ Europâ praecipue in regionibus borealibus paludosis tanta ad focos alendos vtilitas muscis palustribus imprimis *Sphagno* maximâ pro parte suam debet originem. Nam horum muscorum radices maximam fibrillarum partem efficiunt, circa quas bituminosus humor e muscorum aliarumque plantarum palustrium putrefactione et decompositione ortus inflammabilemque caespitis substantiam constituens colligitur. Fatendum tamen e Seuerini Abilgaardi sententiâ caespitem, qui solo fit musco et radicibus non tam praestantis vsus, esse, quam qui ex aliarum plantarum decompositione oritur. Vide *Abilgaard. vom Torfe Hafniae. 1765* . Lithantracem *Charbon de pierre*) e muscis etiam pro parte in nonnullis regionibus ortum ducere satis probabile est.

Omnes muscorum in vitâ domesticâ artibusque vsus percurrere et figillatim exponere longum foret; quaedam tamen hic memoranda superſunt. In re vestiariâ et cubiculariâ musci nonnulli adhibentur- Lappones tecta et stragula, e

Poly-

Polytricho communi radicibus intertexta ſibi conficiunt, vbi ſub dio frigido pernoctantes, placido calore fruuntur. Nempe caeſpites duos magnos figurae oblongae circumſcindunt et cum terrâ depurgaverint alterum pro culcitrâ, alterum vero muscis ad interiora verſis pro ſtragulo adhibent. Gens eadem linteis omnino deſtituta *Sphagno paluſtri*, rangiferorum pilis mollioribus lanuginis inſtar admixtis, cunas ſubſternunt eoque infantes ſuos molliter fouendos inuoluunt, cum praeterea muscus ille urinam abſorbeat, quod veſtimenta alia non praeſtant. Pauperiores puluinaria ſua muscis implent; imo farciendis ſedilibus in multis regionibus inſeruiunt. Quin et culcitas ſtragulaque muscis commodius quam ſtramine farciri a recentioribus oeconomicis monemur. Musci etenim elaſticitatem ſuam diutius ſtramine ſeruant, et ſi aetate deleta videatur baculis pulſando eam facile reſtitues. *Leipz. Intell. 1774. p. 262.* Ad illum vſum autem in ſyluis menſe Auguſto ſiccâ tempeſtate colligendi ſunt, in vmbrâ prorſus exſiccandi, virgisque tenuibus pulſandi, vt ſordibus omnibus depurgentur. Quo facto culcitae et puluinaria iis farciuntur, quae cum vilioris praetii tum praeſtantioris ſunt vſus, cum mures et cimices in iis numquam nidulentur. Variis in locis mulieres pro lactis filtro aut aſpergillis *Polytrichum commune* et *Hypna* fere omnia adhibent; et rure musci vt corpus bibulum ſpongiarum vicem in multis regionibus praeſtant, quod nec antiquis ignotum fuit. In Belgio et Angliâ ex eodem *Polytricho* in locis vdis ſummopere luxuriante et ſaepe cubitum longitudine metiente ſcopulae excutiendo pulueri veſtibusque mundandis idoneae parantur. Lancaſtrienſes piſcatores *Hypnis* nonnullis, nempe *Schreberiano*, *illecebro*, et potiſſimum *puro* ad lumbricos purgandos vtuntur. *Hypnum triquetrum* ob furculorum longitudinem ſummamque elaſticitatem ad porcellanea, vitrea, vel murrhina vaſa inuoluenda et peregre transmittenda prae ceteris omnibus adhiberi ſolet Piſces etiam ex vno loco in alterum translaturi piscinis immittendos, muscos dolio iniiciunt, vt mollius habeantur nec ad vaſis interiora attriti pereant In arte tinctoriâ lichenum plurimus, muscorum vero frondoſorum nullus fere vſus. Solus Damburneius ſuis de vegetabilius tincturis experimentis clarriſſimus e muscorum in fagorum caudicibus lectorum in aquâ decoctione colorem elegantem quem Galli *de vigogne* dicunt adeptus eſt. Vid. *Dambourney Recueil de Procédés et expériences etc. p. 255.*

Ex omnibus ſupra dictis affatim patet in plurimos et maximi momenti vſus a naturâ creatos eſſe muscos, ex iisque artes illas quibus vita noſtra ornatur plurima commoda percipere. Non male igitur de humano genere merentur,

qui eorum ſtudio incumbentes quo pacto, vbi iuuant, multiplicari, vbi nocent deleri poſſint, vno verbo quaenam ex iis vtilitas capienda ſit et quo modo, nos docent. Vtilitas etenim vltimus lucubrationum noſtrarum finis eſſe debet, vt ait Poeta:

Niſi, quod facimus, vtilitatem habet, ſtulta eſt gloria.

PHAEDR.

CAPVT

CAPVT VIII.

De Muscologiae vsque ad Hedwigium historiâ et fatis.

Muscologiae historiam absoluto modo tractare omnesque eius vices pedetentim prosequi nostrum non est. At quamuis breuitati studeamus, tyronum tamen isto libro ad muscos inuestigandos forsitan vsurorum vtilitati consulentes nihil omittendum curabimus, quod in muscologiae historiâ magni momenti esse videbitur, nullumque ex iis viris praetermittemus, quorum obseruationibus et scriptis muscologia nostrâ fere aetate e rudibus primordiis ad illum gradum euecta est, vbi illam hodie inter caeteras Botanicae partes eminere videmus.

Familiam nostram, quamuis vbique vigentem, prata obducentem, saxa, muros arboresque vestientem, prisci nullâ attentione dignati sunt. Omnes illas species nomine comuni *βρυον* a *βρυειν germinare*, vel *Μυιον* Graeci vocabant; Latini vero *muscum* dixere; quin et eâ denominatione lichenes plurimos arboreos, illas praesertim species, quas recentiores Lichenologi *Usneas* vocent, comprehenderunt. Scientiarum face in occidente denuo accensâ, naturae plantarumque studium per ferrea

mediae

mediae aetatis saecula prorsus oblitum reuiuiscere incepit, at in omnibus fere illius temporis Botanicoru scriptis altum de muscis silentium, et in paucis aliis rara levisque de iis fit mentio. Procul dubio tenuissimae eorum partes nudis oculis vix percipiendae, ardua inamoenaque in quibus plerique habitant loca, humida frigidaque eorum florescentiae tempestas, hinc eos florentes inueniendi orta difficultas in causâ fuere, cur hi diutissime inter caeteras stirpium familias incogniti latuerint et vt abiecti obseruationeque indigni habiti fuerint. Hinc etiam illud tritum plebeculae adagium, *Muscos et muscas quaerat cui aliud non suppetit negotium.* Quin et multi alioquin magni nominis et doctrina Botanici, difficultatibus, quibus eorum inuestigatio scatet deterriti, in suis operibus eos praeterire non dubitauerunt. *) Solus Gasparus Fallopius opusculum pro huius aetatis more rudissimum de *musco arborum* anno circiter 1564 conscripsit, quod inter eius opera Venetiis anno 1606 excusa reperitur; et Caesalpinus in sedecimo libro sui *de plantis* operis anno 1583 Florentiae editi nonnulla de muscis quibusdam attigit. Sic ad Gaspari Bauhini tempora mansit, qui primus aliquot muscorum species distinxit atque descripsit Muscos autem frondosos a Lichenibus nondum separauit, sed *Marchantiam polymorpham* et *Targioniam aphyllam* solas *Lichenis* nomine designauit, et caeteras algas terrestres plerasque *Muscis*, pauciss imas *Fucis* adnumerauit. Quam vero parua ac debilia haec scientiae nostrae initia fuerint, res ipsa testatur. Cognitio nempe muscorum circa Gaspari Bauhini tempora, id est anno circiter 1620, adeo fuit exigua vt tunc temporis ex omnium Botanicorum scriptis vir summus ille species solummodó sedecim colligere et in lucem publicam tamquam veras distinctasque species proferre valuerit. Euoluatur eius *Pinax*, opus in nascentis botanices historiâ absolutissimum, vix quadraginta occurrent Muscorum Lichenumue species varietatibus annumeratis, nempe tredecim repentes, quatuordecim ramosae, quatuor terrestres coralliformes, et octo arboreae, eaeque omnes satis obscure descriptae. Sic Muscorum historia angustis limitibus circumscripta diu paucarum herbarum scientia fuit. At ex Anglià nobis in eà parte nouum lumen exortum est.

C. Bauhinus.

Raius. Haec tellus, vt cuique notum, humidiore coelo soloque pinguiore gaudens, vbi mari circumfluo et occiduorum ventorum habitu aestiualis caloris vis temperatur

*) De antiquioribus rei herbariae scriptoribus hoc facile concipitur; sed non satis mirari possum recentiores ex. gr. Gmelinum in *Flora Sibirica* ne vnum quidem muscum memorauisse.

et hyems mitescit, nec minus Florae omnigenis donis quam magnis ingentis pollens, muscos laetius et copiosius quam quaecumque alia Europae regio profert. Ideo non mirum est, ibi muscologiae primordia inueniri. Angli, nempe Merretus, Lhuidius, Doodius, Vernon, Petiuerius, Richardsonius, Buddleius, Sherardus etc. et prae caeteris omni laude dignus Raius sub praecedentis saeculi finem muscorum historiae fundamenta posuerunt. Ex quo etenim Raius ad scribendum animum appulit, postquam ipse, praeeunte Merreto in *Pinace rerum naturalium Britanniae 1667*, species aliquot nouas in *Catalogo plantarum Angliae 1670*, et *Historiâ* descripsisset, socios operis nactus Lhuidium, Bobartum, Doodium, plures aliquot in *synopsis stirpium Britanniae* editionem primam contulit. Inde paucorum annorum interuallo, tum e suis Doodiique obseruationibus continuatis, tum sociis Vernonis, Petiueri et Sherardi operis, specierum numerus plus quam ad duplum auctus est, vt e *synopsis stirpium Britanniae* editione secundâ apparet, in quâ centum et septuaginta species enumerantur, cum in primâ sexaginta quatuor tantum descriptae essent. Vtramque autem multum superat tertia eius operis editio, in quâ amplius quam ter centum diuersae recensentur species partim a Buddleio, partim a Richardsonio aliisque detectae.

Interea Anglis palmam praeripere Galli haud infeliciter tentabant. Tournefortius suae aetatis Botanicorum facile princeps, quemque Linnaeus solus primâ sede, quam per annos quadraginta inoppugnatus tenuerat, deturbare valuit, primus Lichenes a Muscis generico caractere distinxit, sicque muscologiae studium leuans futuris Botanicis viam parauit. Equidem non ita plures muscorum species ipse nouit atque descripsit, nam centum et duas, varietatibus etiam assumptis, recensuisse satis habuit, et icones, quibus in suo praestantissimo opere *Institutiones rei herbariae* dicto quinque species huius familiae sistit, vix inter tolerabiles numerari possunt; quin et errore tanto naturae scrutatori vix condonando, eâ tamen Botanices aetate non mirando cum et nostris diebus reuiuixerit, muscis florem prorsus denegauit, eosque *plantae genus flore carens* definiuit. Tantum igitur in eâ parte non praestitit Tournefortius quantum ab eo expectari poterat. At illius primum discipulus inde riualis Vaillantius huius familiae studio summâ deuotione incubuit; omnes circa Lutetiam agros, campos, colles, nemora, illorum inuestigandorum causâ peragrauit et aliquot nouas species ipse detexit, quas descriptionibus accuratissimis, nec elegantiae pro eius temporis more expertibus, illustrauit. Harum specierum plurimae, nonaginta et sex numero, ab optimo pictore *Aubriet* summâ arte sumptuque regio delineatae fuerunt; at vitâ maturius defunctus magnum opus, cuius pars

TOURNEFORTIUS.

VAILLANTIUS.

fuere nempe *Botanicon Parisiense* inconfectum ineditumque auctor reliquit. Boerhaauius vero Vaillantii manuscriptis tabellisque pictis aere proprio sibi comparatis has aeri incidendas, illa in lucem prodeunda curauit. Tabulas quidem cum delineationis elegantiâ tum habitus veritate naturaeque fideli imitatione vix recentiorum muscologorum icones, ne Dillenianis quidem exceptis, superant imo aequiparant; at in ipso opere edendo vitia plurima nec leuia irrepsere. In muscis praesertim multa sunt perturbata ac transposita; nam cum in schedulis sparsis ab auctore descripti essent, hinc labor incredibilis ortus est ad eos ordinandos iconibusque suis adscribendos, et Sherardus, qui illum susceperat laborem, non semper felici successu fecit. Inde opus illud nouâ et accuratiore editione, hâc vero turbidâ tot bellis tot casibus variis cladibusque miserandâ musisque inimicâ tempestate non facile suscipiendâ, dignum ita deturpatum est vt plantis iisdem icones diuersissimae attributae sint et musci diuersissimi ex: gr: *Neckera viticulosa* (H) et *Neckera dendroides* (H) pro vnâ eademque stirpe habeantur. Plura eius confusionis, cuius Vaillantius minime culpandus est, exempla adducere possem.

Iam plures muscorum species cognitae iconibusque nitidis illustratae erant; at ipsa scientia, nempe muscorum in classes et genera methodica distributio adhuc desiderabatur. Tournefortius quidem muscos suos ex habitu et foliorum figurâ in *capillares*, *squamosos*, *linifolios*, *ericoides*, *numularifolios*, *serpyllifolios* et *filicifolios*. *Inst. rei herb. p. 550* diuiserat, et Vaillantius iam peritiori arte diuisiones quasdam e pedunculi in fructu praesentiâ, capsularum directione, calyptraeque glabritie vel pilositate instituerat; illa vero methodi initia summopere rudia fuerunt. Lux noua exoptabatur eaque e Dillenii obseruationibus et scriptis tandem emicuit.

DILLENIUS

Dillenius, gente Hassus, quem muscologiae aedificio exstruendo fata scientiarum destinauerant, cuiusque nomen et laudes perpetuo manebunt, primum in Germaniâ circa Giessam, postea autem in Angliâ praesertim in Cambriae montibus quos anno 1726 quamuis obeso corpore grauatus perlustrauit, muscos omnes indefesso labore inuestigauit atque collegit, hisque non paucas species e Virginiâ et Pensiluania imo e Paragonia et nouâ Hollandiâ relatas addidit. Botanicos insuper caeteros ad socias manus sibi iungendas hortatus est ab iisque plurimas cum nouas species tum obseruationes adeptus est, quibus ad opus suum conficiendum egebat. Herbaria etiam locupletissima Bobarti, Sherardi, Dubois etc. ad manus habuit, ne de suo ipsius herbario loquar, quingentis speciebus varietatibusque innumeris ditato. Has omnes comparatas diuitias iuxta methodum propriam distribuere et ordinare aggressus est. Muscos igitur omnes,

omnes, quo nomine totam Linnaei cryptogamiam, filicibus fungisque exceptis, comprehendebat, in genera viginti, non ſedecim, vt perperam dicit Adanſonius, diſpescuit, ſpecies diſtinctis caracteribus inſigniuit, omnium auctorum ſynonyma incredibili labore nec raro mirâ ſagacitate adduxit, vnamquamque tandem ſpeciem nitidiſſimis figuris illuſtrauit, quas ipſe, ne delineationes a chalcographo corrumperentur, partim acu et aquâ forti, partim graphio aeri incidit. Sic opus illud ſtupendum in hâc ſcientiae naturalis parte hucusque primum, nempe *Hiſtoria muscorum* Oxonii anno 1741 prodiit, cuius tamen viginti ante annos quaſi primitias et adumbrationem in *Catalogo plantarum ſponte prope Gieſſam naſcentium* in lucem prodiderat. Viginti autem genera, inter quae muscos omnes diſtribuit, ſunt ſequentia; *Byſſus*, *Conferua*, *Tremella*, *Vsnea*, *Coralloides*, *Lichenoides*, *Mnium*, *Sphagnum*, *Fontinalis*, *Hypnum*, *Bryum*, *Polytrichum*, *Selago*, *Lycopodium*, *Porella*, *Selaginoides*, *Lycopodioides*, *Anthoceros*, *Lichenaſtrum*, *Lichen*, e quibus ſex tantum inter muscos frondoſos numerantur et ad familiam noſtram pertinent. Horum ſex generum caracteres proprii ſic a Dillenio ſtatuti ſunt:

Mnium eſt muſci genus capitulis biformibus, aliis puluerulentis, aliis capſuliferis donatum.

Sphagnum eſt m. g. capſulas vniformes calyptrâ deſtitutas ſubſeſſiles gerens.

Fontinalis eſt m. g. capſulas ſeſſiles calyptrâ praeditas gerens.

Hypnum eſt m. g. capſulas gerens vniformes, calyptratas, pedunculis inſtructas ſecundum ramos e foliorum axillis egredientibus et inuolucro ſquamoſo, quod *perichaetium* dicitur, baſi cinctis.

Bryum eſt m. g. capſulas proferens vniformes, calyptratas, pedunculis inſtructas ſine perichaetio ex apice furculorum nouellorum vel annotinorum orientes.

Polytrichum eſt m. g. capſulas calyptrâ villoſâ tectas gerens, caeterum Bryo capſulis omnino ſimile.

Sex illa genera 202 ſpecies diſtinctas, nonnullis varietatibus annumeratis, complectitur. Quot vitiis autem laboret iſta methodus minime tamen contemnenda cum meliorum ſequentium origo fuerit, quamque vel incerti vel falſi ſint horum generum caracteres facile videbit, qui recentiorum obſeruationum non omnino inſcius erit; nam, neque *Sphagna* calyptrâ carent, nec *Hypna* ſola perichaetio gaudent, nec *Fontinales* omnes ſunt ſeſſiles. Piget inſuper tantum virum generibus ſpeciebusque ſuis ordinandis operam praecipuam dantem non accuratiores de muscorum ſexu obſeruationes inſtituiſſe. Singularis ſane fuit et illa ipſâ rudi muscologiae aetate vix admittenda eius de muscorum capſulae muneribus opinio, dum in appendice ad Florae ſuae Gieſſenſis catalogum muscos quidem feminibus carere dicit, at eorum capitulo farinam contineri *floridam*, nempe cuius beneficio extrema folia germinandi et ſeſe propagandi facultatem acquirere videantur, pronuntiat. At quamuis capitulis mascula organa eo modo tribuiſſet et foemineum munus *Polytrichorum* ſtellulis addixiſſet, in ſua muscorum hiſtoria haec capitula nomine *capſulae* feminis receptaculum cauum apud omnes botanicos ſignificante, vulgo deſignat. Hinc colligere fas eſt, illum certam conſtantemque de muscorum fructificationis partibus opinionem non habuiſſe. Nec illud mirum, ſi ad huius viri in aliis muscologiae partibus illuſtrandis immenſos omnemque fidem fere ſuperantes labores attendimus.

Michelius. Eodem fere tempore, quo Dillenii laboribus tot nouae muscorum ſpecies innotescebant, nempe anno 1729, Michelius Florentinus hortulanus paulo altius in naturae adyta penetraſſe videtur. Equidem muscorum methodus, quam in ſuo opere *Noua plantarum genera* dicto tradidit, ſiue ad ordinem et claritatem, ſiue ad ſpecierum copiam reſpiciatur, Dillenianae nullatenus aequiparari poteſt. Omnes nempe muscos in duas ſectiones diuidit, vnam muscos flore campanulato a fructu ſeparato continentem ſub qua nouem genera, *Marchantia*, *Hepatica*, *Lunularia*, *Marſilea*, *Jungermannia*, *Targionia*, *Sphaerocarpos*, *Anthoceros*, *Blaſia*, militant; alteram vero muscos flore nudo apetalo a fructu ſegregato complectentem, cui ſeptem genera *Riccia*, *Salvinia*, *Lichen*, *Korkir*, *Valſa* et *Muscus* accenſentur. Inter multa alia magnum huius methodi vitium in ſumma generum inaequalitate verſatur. Sic genus *Blaſia* vnam tantum ſpeciem, *Muscus* vero circiter ducentas comprehendit. Hinc ex illa methodo ad muscorum frondoſorum diſquiſitionem rite inſtituendam commoda nulla percipiuntur, cum omnes ſub vno genere militent, eoque reſpectu Dilleniana longe potior. At muscorum fructificationis partes melius et accuratius Dillenio obſervauit, et parum abfuit, quin veram viam inueniret et muscorum nuptias in propa-

tulo

tulo poneret. Corpuscula etenim cylindrica filis fucculentis affociata in *Mniorum* nonnullorum et *Fontinalis antipyreticae* gemmulis detexit, veramque eorum naturam et vfum primus fuſpicatus eſt; poſtea vero in priſtinum errorem relapſus ſtelligeras ſtirpes pro foeminis et vrceoligeras pro maribus habuit. Vt vt ſit, Michelio potius inueſtigandi tempus et bonae notae microſcopia quam ars obſeruandi, iudicium acre, et in naturae exploratione conſtantia defuiſſe videntur.

Dillenii methodum magni nominis Botanici ſecuti ſunt nonnullis tamen immutatis. Sic Ludwigius *Defin. Gen. plant. p. 290.* huius genera quidem retinuit at proprio modo ita definit: Ludwigius

Polytrichum. Caules erecti; pedunculi e ramuli apice prodeuntes; capſulae tectae calyptra villoſa decidua.

Bryum cum *Polytricho* conuenit, ſed calyptra laeuis eſt.

Hypnum. Pedunculus e foliorum alis; capſula operculo tecta; calyptra deciduа acuminata.

Mnion. Capitula mollia, nuda, prorſus nullâ calyptrâ nullaque membranâ cincta e ſummis caulibus vel ramulis.

Sphagnum. Planta caulifera vel acaulis; capſulae ouatae vel cylindricae, nulla calyptrâ tectae in ſummis ramulis feſſiles; capſulae apex in oſculum denticulatum dehiscens et puluerem emittens.

Fontinalis. Capſulae nullâ calyptrâ tectae, in alis foliorum ſeſſiles vel breuiſſimo petiolo inſtructae per maturitatem diſſilientes.

Hae generum definitiones autem Dillenianis multo ſunt vitioſiores: nam, vt alia taceam cur ab auctore *Fontinalibus* calyptra denegatur, quam Dillenius iis iure tribuit? Unde capſulae in *Mniis* praeterviſae? Quare periſtomatis denticuli pro *Sphagni* caractere venditantur, cum in plerisque Dillenianis *Sphagnis* deſint? etc. Sed diutius hic immorari non lubet.

Multo cautius et feliciori ſucceſſu Dillenii methodum qualis in plantarum Gieſſenſium catalogo inuenitur Ernſtningius emendare aggreſſus eſt. In *Principiis Botanicis*, quae anno 1748 edidit Dilleniana genera ſic determinata inuenio: Ernstningius

Mnium capitulis difformibus.

Sphagnum capitulis uniformibus capitello (*operculo*) donatis, non calyptratis.

Fontinalis capitulis uniformibus, capitello donatis, calyptratis; petiolis nullis seu breuissimis insidentibus.

Hypnum capitulis uniformibus, capitello donatis, calyptratis; petiolis longioribus e foliorum alis.

Bryum capitulis uniformibus, capitello donatis; calyptratis; petiolis longioribus e summis cauliculis; calyptra leui.

Polytrichum capitulis vniformibus, capitello donatis, calyptratis; petiolis longioribus e summis cauliculis; calyptra villosâ.

LINNAEUS. Interea Linnaei ingenio et obseruationibus nouus rerum ordo in Botanicâ natus erat. Sexum nempe plantarum, quamuis antiquis non ignotum, a Zaluzianskio anno 1592 et Bauhino anno 1650 obseruatum, serius a Grenio, Malpighio, Raio, Camerario, Waldschmidio, Vaillantio etc. demonstratum, a Burkardo in epistolâ ad Leibnitium anno 1702 missâ, tamquam commodum criterium, quo plantarum comparationes instituí possent, indicatum, immo a Boerhaauio ad genera determinanda adhibitum, nullus tamen ante Linnaeum vnicum fundamentum esse, cui generalis plantarum methodus commode superstrui posset, pronuntiauerat. Hunc sibi Linnaeus honorem vindicauit, et vniuersam Botanices doctrinam ita emendavit, vt nec purior nec pulchrior unquam ante eum exstiterit. Nec musci communi stirpium fato nuptiarum legibus nunc adstrictarum et e genitalium consideratione in classes distributarum carere poterant. Hinc cum Linnaeus tamquam constantem et obseruationibus indies confirmatam naturae legem hoc effatum praedicasset: *Omnia vegetabilia flore et fructu instituí, floremque ita antecedere omnem fructum, vt generatio partum antecedit*, in muscis tales partes etiam quaeri par erat. At dolendum est, tantum virum potius Dillenii de muscorum sexu falsam opinionem retinuisse, quam ipsam naturam, quae, si rite inuestigatur, arcana sua tandem revelare cogitur, explorasse. Capsulas igitur pro antheris et stellulas scobiferas caulis apicem in *Mniis* et *Polytrichis* occupantes pro foeminis habuit. Ex hoc turbido fonte plurimus fluxit error, et muscologia per quadraginta circiter annos

vel

vel dubiis, vel opinionibus abſonis, vel litibus nullo pacto dirimendis vexata incrementa fere nulla capeſſiit et debitam proceritatem multo ſerius adepta eſt; imo affirmare auſim, ante Dillenium Botanicos a vero minus aberraſſe. Apud eos etenim, vt ex eorum ſcriptis elucet, *) pro certo ac rato habebatur illud vasculum pedunculatum pollinetenui refertum, quod Linnaeus poſtea in antheram commutauit veram capſulam feminis receptaculum eſſe. Flori autem inueſtigando, ſi Michelium exceperis, parum intenti fuerunt, ſiue illa inueſtigatio nimis ardua iis viſa, ſiue fructum absque praecedente flore produci poſſe crediderint. Aliquid igitur veri in eorum opinione erat, et in caeteris potius ignorantiae quam erroris arguendi ſunt; at ab ignorantia ad veritatem longe breuius eſt iter, quam ab errore. Contra cum Linnaeus muſcorum fructum pro verâ antherâ venditaſſet et ſe eorum ſemina anno 1750. primo detexiſſe praedicauiſſet *Phil. Bot. p. 88.* **), plerique Botanici in eius ſententiam pedibus ierunt, remque inuentam quaerere ſuperuacaneum ducentes ſuis de muscorum genitalibus inueſtigationibus finem fecere et ſi in methodis propriis condendis a Linnaeana paulum diſceſſerunt eodem tamen falſo fundamento vſi haud ſolidius aedificium ſuperſtruxere. Non defuerunt etiam viri, qui cum in muſcorum capituliſ antheras et in ſtellulis, quibus plerique musci carent, foeminas nullatenus agnoſcere poſſent, hinc totum Linnaei de plantarum ſexu ſyſtema oppugnandi occaſionem nacti ſunt; imo diſertis verbis ſexum ſtirpibus noſtris abnuerunt, et fatidico quaſi furore correpti non tantum quicquid de muscorum ſexu et nuptiis dictum ac propoſitum erat; ſed quicquid etiam in poſterum dici poſſet figmenta ſomniaque pronunciauerunt. Pauci modeſtiores, nec ideo in magiſtri verba iurantes, ſed medium tenentes iter, Linnaeanaque aſſerta non aliter quam obſeruatione euincenda aut refutanda eſſe exiſtimantes, naturam felicius exploraueré.

E Linnaei igitur ſcriptis quoad muscorum ſexum nulla lux noua orta eſt; contra caligo denſior facta. Eius tamen labores muscologiae prorſus inutiles fuiſſe dice-

*) Vide *Vaillant. Botan. Paris. p.* 136. vbi pedunculos capſuligeros *tiges à fruit* vocat, et multos alios vbi capitula capſulae nomine deſignat.

**) Vide etiam eius et Bergii *Diſſertationem de ſeminibus muscorum* 1750. in qua negat quemquam ſemina muscorum ante eum nota habuiſſe.

dicere nolim. Sex Dillenianis generibus, quae retinuit et caſtigauit, tria noua, *Phaſcum*, *Splachnum*, et *Buxbaumiam* addidit, ſpecierum caracteris accuratius determinauit, immo ſpecies nonnullas ex. gr. *Weiſſiam viridulam* (B), et *Meeſiam longiſetam* (M triquetrum) ipſe detexit atque deſcripſit, ſolusque *Hypni abietini* capſulam vidit. Piget eum ſpecierum numerum nimis depauperaſſe et earum plures, quamuis diſtinctiſſimas, pro meris varietatibus habuiſſe.

Linnaei adeo curâ muscorum frondoſorum genera numero a ſex ad nouem vsque aucta fuerunt, quae ab illo *Siſt. Nat. V. II. p. 698 — 702.* ſic ſtabilita inuenimus.

Sphagnum. Anthera operculata, ore ciliata: Calyptra nulla.

Phascum. Anthera operculata, ore ciliata; Calyptra minuta.

Fontinalis. Anthera operculata. Capſula ſeſſilis perichaetio incluſa.

Buxbaumia. Anthera operculata, hinc membranacea. Calyptra caduca. Intra operculum facculus pollinis.

Splachnum. Anthera inſidens apophyſi maxime colorata. Calyptra caduca. — Stella foeminea in diſtincto indiuiduo.

Polytrichum. Anthera operculata apophyſi minima inſidens. Calyptra villoſa. — Stella foeminea in diſtincto indiuiduo.

Mnium. Anthera operculata. Calyptra laeuis — Foemina, capitulum nudum puluerulentum, remotum.

Bryum. Anthera operculata. Calyptra laeuis. Filamentum e tuberculo terminali ortum.

Hypnum. Anthera operculata. Calyptra laeuis. Filamentum laterale e perichaetio ortum.

Quot vitiis haec methodus ſcateat facile percipiet, qui magiſterii et auctoritatis iugo ſolutus erit. Nam, ne baſim aggrediar recentiorum obſeruationibus experimentisque euerſam, inter tot genera vix vnum datur cuius caracter genericus, non dicam omnibus, ſed plerisque ſpeciebus conueniat. Sic ex. gr. *Sphagna* calyptra nullatenus carent. *Phasci ſubulati acaulis*que periſtoma minime ciliatum. *Politrichi urnigeri* apophyſis nulla. *Mnia* pauciſſima capitulis puluerulentis praedita ſunt. Nec ſola *Brya* ſed omnes alii, ſi *Sphagnum* excipias, musci ſetas tuberculo nunc *vaginula* dicto implantatas habent. *Hypnorum* tandem adeo celebratum perichaetium in plerisque muscis plus minus conſpicuum praeſens deprehenditur.

Vt vt mendoſa fuerit haec Linnaei de muscis doctrina, tantum fuit huius viri in re herbariâ nomen vt celeberrimi illius aetatis botanici ipſeque Hallerus alioquin ab illo ſemper fere diſſentiens eius ſententiam de muscorum ſexu amplexi fuerint. Illam tamen potius melioris defectu quam e certâ conuictâque fide Hallerum ſecutum eſſe facile crediderim; dubia etenim remanebant vt multi eius ſcriptorum loci teſtantur. Tantum naturae ſcrutatorem omnia perpendere et perſpicere ſuetum quae priores Botanici obſeruauerant Michelii animaduerſio fugere non poterat. Sed licet perſuaſum haberet muscos non magis quam alias herbas partibus florum eſſentialibus carere, Michelio tamen in eâ re fidem non habuit, de quo ſic iudicat. „Michelianae microſcopicae particulae articulatae et tubiformes, quas pro floribus vtriusque ſexus auctor optimus habuit, nihil certi habent. Eodem loco ſuam de muscorum floribus ſententiam ita profert. „Eſt denique in muscis bene multis ſeminum quoddam imitamentum ſummo in caule non florigero congeſtum, aut in alis ſeſſile; quod quidem mihi in plerisque ſimilius videtur gemmae; nam ſunt vbi antherae propius eſt. Harum particularum florum ſeminumque ſimilium vera natura tamen adque ſexum alterutrum repraeſentandum aptitudo nondum euidentibus experimentis ſtabilita habentur.“ Hinc nullam de muscorum ſexu certam conſtantemque opinionem Hallero fuiſſe patet, cum praeterea partem illam, quam e Linnaei fide pro antherâ habebat vbique capſulam dicat. HALLERUS.

At quamuis Linnaeum in eâ parte ſecutus eſſet, eius tamen genera intemerata non reliquit, ſed quae Linnaeus numero auxerat, illa denuo Hallerus et vltra quidem limites a Dillenio poſitos contraxit, ſpeciebusque ex vno in alterum transpoſitis illa omnino perturbauit. *Phasca* etenim cum *Sphagnis* ſub communi *Sphagni* nomine coniunxit et huic generi operculum abſcedens oramque ciliis nudam tribuit. *Hypna* a *Bryis* ſolâ vi perichaetii diſtincta eſſe pronunciauit atque propterea non

tantum *Fontinales* omnes ſed et cuncta *Brya* perichaetio inſigniori donata *Hypno* accenſuit. *Polytrichorum* genus ſublatum ita diſpeſcuit, vt nonnulla nempe *alpinum* et *vrnigerum Bryis* addixerit, reliqua autem ad *Mnia* retulerit genus quod e Linnaeo retinuit cuique omnes roſulis inſtructas ſpecies annumerauit. *Buxbaumiae* tandem genus ſancte ſeruauit. Hinc quinque Halleriana muscorum genera conflata ſunt, *Sphagnum*, *Buxbaumia*, *Hypnum*, *Bryum*, Mnium.

Inter plura alia huius diſtributionis vitia, haec praecipue nos offendunt, nempe *Phasci* et *Sphagni* vi operculi diſtinctiſſimorum generum confuſio, ne *Buxbaumiam aphyllam* ore euidentiſſime ciliato donatam inter ea, neſcio quare, receptam memorem; *Polytrichi* et *Fontinalis*, generum (ſi talia quidem dentur) maxime naturalium, abolitio; et *Polytrichi alpini* roſulis conſpicuis inſtructi inter *Brya* vix explicanda transpoſitio. Quae omnia ſi reputo, non poſſum non fateri merita Halleri erga muscologiam fere nulla fuiſſe, illumque hanc totam familiam in ſuâ Helvetiae ſtirpium hiſtoria leuiter nimis tractaſſe. Aliquot quidem ſpecies detexit, ſed alias pro nouis venditauit, quas melius obſeruatas iamdiu cognitas fuiſſe animadvertiſſet. Brevitati nimium ſtudens definitiones ſpecificas non ſatis diſertis verbis expreſſit, in Synonymiâ ſaepiſſime errauit; inter Alpinas ſtirpes muscos plures retulit in planiore Helvetiâ vulgares; quin et eorum, quas dedit icones, quamuis nitidiſſimae et ſummâ elegantiâ aeri inciſae rarius plantae verum habitum ſiſtunt; capſulae praeſertim e ſpeciminibus iam diu exſiccatis delineatae fuiſſe videntur. Ne quis autem credat, me turpi liuore et tanti viri gloriae aliquid detrahendi dirâ cupiditate motum iſta proferre. Heluetius Heluetium detrectare nolim. Aeternum meae patriae decus cuique futura ſaecula par forte non videbunt, Hallerus remanebit. Sed, ſi amicus Plato, magis amica veritas, et viros vel maximos in omnibus pariter magnos eſſe naturâ non conceſſum eſt.

ADANSONIUS. Non minus quam Hallerus a Linnaeo plerumque diſſidens Adanſonius, et ſexualismi acris impugnator, cum inter plantas vt et animalia familias integras dari contenderet, quae ſexu omnino carentes e ſemine, gemmâ vel ſurculo absque vllâ foecundatione propagantur, *Adans. famill. Plant. Vol. I. p. CII.* non tamen aliam quam Linnaeus de muscorum genitalibus ſententiam tulit. Capſula igitur ei pro antherâ, ſtella vero terminalis vel gemma axillaris quam *conum* vocat pro foemineo flore fuerunt At genera omnia Linnaeana Dillenianaque perturbauit atque diſcerpſit, barbara nomina effinxit, caracteresque genericos non tantum e fructificationis partibus, ſed e foliorum formâ plantaeque habitu deſumpſit, naturae, vt autumabatur,

tur, ſic melius obtemperans. Omnes autem muſcos in duas claſſes diuidit, alteram *muſcos ſeminibus capſulae incluſis*, id eſt *Lycopodia* Dilleniana comprehendentem; alteram vero *muſcos ſeminibus nudis a fructu non diſtinctis*, ſub quâ praeter *Porellam* omnes musci frondoſi in quindecim genera diſtributi militant. Genera ſunt *Sphagnum*, *Grean*, *Sekra*, *Fontinalis*, *Luida*, *Blankara*, *Dorcadion*, *Brewer*, *Polytrichon*, *Bryon*, *Polla*, *Mnion*, *Buxbaumia*, quorum omnium caracteres genericos hic referre longum nimis ac ſuperuacaneum foret. Exemplum tamen notabile confuſionis, quam in Muscologiam introduxit *Fontinalis* et *Orthotrichum* nobis ſubminiſtrabunt. *Fontinalis* ei dicitur *Muſcus foliis triangularibus ellipticisque; antherâ ſolitariâ, axillari, ſeſſili; foemineis conformibus axillaribus, ſeſſilibus in eodem indiuiduo; antherâ ouoideâ, operculatâ; calyptrâ glabrâ; ſeminibus ſolitariis ouoideis inter ſingulas coni ſquamas.* Huic generi autem duas tantum e Dillenianis *Fontinalibus* nempe primam et quintam accenſet; at e *Fontinali minori* ob fructum terminalem genus proprium *Sekra* dictum inſtituit; et *Fontinalem ſquamoſam* quartamque Dillenii, *Fiſſidentem ſemicompletum* Hedwigii, ob calyptrae, vt credebat, defectum *Sphagnis 5, 6, 7, 8, et 9.* Dillenii annumerauit et *Harriſoniam* nomine communi dixit. Idem auctor *Orthotrichum crispum* Hedwigii propter pedunculum longiorem *a ſtriato* et *anomalo* ſeparauit et *Polytricho vrnigero* coniunxit, genusque nouum *Blankara* nuncupatum e duabus illis ſpeciebus conflauit. Hinc patet, quam miſere Adanſonius vir caeterum emunctae naris et acris ingenii Dilleniana genera ſaepius laeuiſſimis de cauſis bonarumque obſeruationum defectu dispescuerit. Quibus ſi adiicias illum muscorum folia palmarum et filicum frondibus aſſimilare, neruum iis denegare, perichaetium tandem *Hypnorum* pro mero ramulo habere, fatearis neceſſe eſt, illum de muscologiâ non optime eſſe meritum.

Gleditſchius in ſuo *plantarum ſyſtemate* Linnaei quidem ſententiam de muſcorum genitalibus amplexus eſt, eiusque genera retinuit; at caracteres generi- cos paulo fuſius, ſed vix accuratius, quamuis omnibus fructificationis partibus in definitione admiſſis, expediuit, vt hic cernere eſt. GLEDITSCHIUS.

Sphagnum. Mas. Fructificationes terminales ſeſſiles. Calyx nullus. Anthera globoſa operculo obtuſo ore integro. Receptaculum, apophyſis marginatae, obſoletae. *Foemina.* Fructificationes. — —

Fontinalis. Mas. Fructificationes fubſeſſiles. Calyptrâ conicâ laeuis. Anthera oblonga ore ciliato, operculo acuminato tecta. Apophyſis nulla. Perichaetium imbricatum vrceolatum. *Foemina.* Fructificationes. — —

Buxbaumia. Hermaphrodita. Fructificationes pedunculatae. Calyptra caduca. Vasculum obovatum hinc planum, ore ciliato, operculo conico obtuſo tectum. Sacculus pollinis in parte ſuperiore vasculi. Capſula ouata, truncata, apice hiscens, polyſperma in fundo vasculi.

Phascum. Mas. Fructificationes ſeſſiles terminales. Calyptra oblonga, obliqua fugax. Anthera ſubrotunda ore ciliato, operculo acuminato. Apophyſis nulla. *Foemina.* Fructificationes. — —

Polytrichum. Mas. Fructificationes pedunculatae terminales. Calyptra conica, villoſa, aequalis. Anthera oblonga, ore ciliari, membranâ orbiculari et operculo conico tecto. Apophyſis marginata. Perichaetium vagina cylindrica. *Foemina.* Fructificationes in diſtinctâ parte terminales. Calyx communis ſtellatus, patens, imbricatus, radians. Piſtilla pauca, filiformia, articulata.

Splachnum. Mas. Fructificationes pedunculatae, terminales. Calyptra conica, laeuis. Anthera cylindracea, ore denticulato, reflexo annulo deſtituta. Apophyſis membranacea, colorata, maxima. *Foemina.* Fructificationes in diſtinctâ planta terminales. Calyx communis, ſtellaris, imbricatus, radians. Piſtilla plurima centralia, breuia; colorata.

Mnium. Mas. Fructificationes pedunculatae terminales. Calyptra oblonga, obliqua, acuminata. Anthera ouata, ore ciliari, annulato; operculo ſubconico. Apophyſis nulla. Perichaetium nullum. *Foemina.* Fructificationes in diſtincto indiuiduo terminales. Calyx communis, ſtellaris, imbricatus. Piſtilla plurima centralia, breuia, congeſta.

Bryum. Mas. Fructificationes pedunculatae terminales. Calyptra oblonga, obliqua, acuminata. Anthera ouato-oblonga, ore ciliari, annulato; operculo ſubconico. Apophyſis nulla. Perichaetium nullum. *Foemina.* Fructificationes. — —

Hypnum. Mas. Fructificationes pedunculatae, axillares. Calyptra oblonga, obliqua. Anthera oblongiuscula, ore ciliari, operculo acuminato. Apophyſis nulla. Perichaetium ſquamoſum. *Foemina.* Fructificationes in eodem vegetabili axillares. Calix nullus. Piſtilla plumulae ſolitariae, nudae.

Iisdem vitiis Gleditſchianas definitiones ac Linnaeanas laborare, quippe quae iisdem falſis obſeruationibus nitantur, palam eſt; hinc in eis caſtigandis non immorabor.

Gleditſchianas generum definitiones Adanſonianis admixtas Scopolius quidem in ſuâ *Flora Carniolica* recepit; at Linnaeum vbique fere ſequutus eſt. Eius ſpecierum diagnoſes plerumque iuſto ſunt breuiores, vt et deſcriptiones, quibus illas illuſtrare nititur. Nec eius obſeruationes ſemper naturae congruunt. Sic in *Polytricho aloide* (M. polytrichoides v. 3.) triginta ad quadraginta periſtomatis denticulos numerat qui conſtanter triginta et duo inueniuntur. Sic et in *Tetraphide pellucidâ* (M) quinque aliquando reperiri affirmat, quod omnibus obſeruationibus repugnat. Aliquot muscorum ſpecies tamquam a ſe detectas et pro nouis venditauit; at icones, quibus eas expreſſit, adeo ſunt rudes eorumque deſcriptio adeo incompleta, vt non ſatis liqueat, an reuera nouae ſpecies aut iam cognitae, cognitarumue varietates, fuerint. Scopolius.

Inter Linnaei autem diſcipulos fagaciſſimi numerantur Botanici, qui, quamuis errore communi et tanti viri auctoritate condonando capſulas pro antheris habuerint, opera eleganter elaborata quaeque maximam nobis praeſtant in muscis inueſtigandis vſum, in lucem edidere. Tales fuere Hudſonius, qui in *Florâ Anglicâ* muscorum plurium differentias ſpecificas feliciter reformauit; Weiſſius, qui in eleganti de *Gottingae ſtirpibus cryptogamicis* libro Linnaeana et Halleriana genera partim retinuit, partim multâ ſagacitate caſtigauit, *Polytrichis* Dillenianis ex. gr. quae auctores illi ad *Mnia* vel *Brya* reduxerant, generi ſuo reſtitutis; quique inſuper deſcriptionibus accuratiſſimis tyronibus ad muscos explorandos viam minus arduam fecit; Pollichius qui Linnaeum fideliter ſecutus muscos Palatinatus vt alias ſtirpes ſummâ diligentiâ et plerumque bene deſcripſit, figuras etiam nonnullas ſed vix tolerabiles dedit; Weberus, qui in ſuo *Florae Gottingenſis ſpicilegio* totam muscorum familiam multo ſtudio elaborauit, Linnaei quidem genera paucis immutatis retinuit, at propriis diagnoſibus obſeruationibus plurimis de varietatibus, Synonymis etc. ſpecies illuſtrauit; Lightfootius *Florae Scoticae* auctor in quâ de-

ſcriptiones linguâ Anglicâ conſcriptae et inter optimas numerandae reperiuntur. La Mark, qui in ſuâ *Florâ Gallicâ* Linnaei genera illibata reliquit, ſpecies vero, quorum numerum vltra iuſtos limites aliquando contraxit, deſcriptionibus quae nec nimiâ breuitate nec taedioſâ prolixitate laborant inſtruxit; Dickſonus tandem, qui in ſuis *Plantarum Cryptogamicarum faſciculis* muscos non paucos ab Hudſonio, Lightfootio et Curti in Angliâ praeter viſos cum hiſtoriâ breui et iconibus nitidiſſimis orbi erudito communicauit. At dolendum ex eius deſcriptionibus praeſertim e periſtomatis inueſtigatione, quae accuratior eſſe poſſet, non ſatis liquere, ad quodnam genus ſpecies nouae quas detexit reducendae ſint.

Hucusque de Linnaei eiusque Diſcipulorum circa muscologiam laboribus et meritis. Nunc ad eos auctores progrediamur, qui aliam de muscorum genitalibus et nuptiis opinionem amplexi ſunt et ab eo plus minusue diſſenſerunt. Temporum ordine neglecto res ipſa paulo retrogredi iubet.

Hillius. Stellas disciformes iuxta Linnaei ſententiam muscorum foeminas ſiſtentes non adeo in multis ſpeciebus praeſentes eſſe obſeruatores fugere non poterat. Cum tamen et caeterae ſpecies ſobole ſuâ non careant, apud eos legitima dubia de harum ſtellarum naturâ muneribusque nec non ſpes muscorum genitalia aliis in partibus inueniendi orta ſunt. Hinc Hillius in ſuâ *plantarum hiſtoriâ 1751.* nouam omnino ſententiam iniit. Vascula nempe pedicellata pro capſulâ vel fructu, dentes vero vel cilia quibus eorum apertura cingitur pro antheris habuit, et ob earum particularum multitudinem muscos ſtirpibus polyandris adſcripſit. Cum vero musci non pauci iam tunc temporis cogniti eſſent, qui capſulae orificium prorſus nudum habent fructu tamen praeſente, haec ſententia breui cecidit.

Schmidelius. Interea ad priſtinam de capſulâ opinionem reditum erat, ſolisque Linnaei ſectatoribus exceptis vbique fere parſilla tamquam fructus iterum celebrari incipiebat. Veritati igitur indies propius accedebatur, ſicque nouum florentiſſimumque muscologiae ſaeculum oriebatur, erroribus tamen ex humanâ conditione vero ſemper admixtis. Sic Schmidelius in ſuâ egregiâ de *Buxbaumiâ* diſſertatione huius musci capſulam vel potius ſaccum illum polline refertum et in eâ libere locatum pro ouario habuit; at filamenta tenuiſſima e capſulae pariete exteriore prodeuntia et per thecam diſtributa masculo officio fungi ſibi perſuaſit. Idem in pulcherrimâ ſuâ *Tetraphidis pellucidae* (M) analyſi ſummam in obſeruando ſagacitatem, ingenium acre naturaeque inueſtigandae aptiſſimum oſtendit, ita vt non ſatis dolere poſſimus illum

illum non plures muscos obseruationibus suis illustrasse. Primus ille in *Tetraphide pellucidâ* (M) triplicis generis caules deprehendit. 1. Cyathos illos obseruauit caulem proprium terminantes, et in eis abscondita corpora deprehendit; de verâ tamen eorum naturâ non pronunciat et tantum illa viuos partus esse suspiciatur, naturâ illius plantae propagationi, quae alioquin propter tempestatis quâ floret vices, seminum ventis facile difflandorum tenuitatem hyemisque saevitiam non semper successura fuisset, per viniparam genituram melius consulente. 2. In plantis capsuligeris corpuscula quaedam basi incrassata et in gracile longumque acumen desinentia, pedunculi vaginae circumposita vidit, quae ouaria infoecundata seu pistilla opitulatoria Hedwigii sistunt. Eorum vera natura adeo eum fugit, vt illa cum floris masculi filamentis succosis, nobis nectariis, commiscuisse videatur. 3. Tandem in plantis aliis sterilibus inter folia caulem terminantia antheras duas vel tres filamentis plurimis succulentis stipatas animaduertit. Antheris quidem vim masculam tribuisse videtur; at nectaria pro capsularum rudimentis quorum vnum tantum in fructum succedebat illum habuisse crederes. Caeterum cum non adeo disertis verbis scribat et aliquid obscuri eius sermoni insit, quae reuera fuerit illius sententia vix pronunciare sustinemus. Capsulam autem seminum receptaculum esse et eundem vsum quam pericapium in procerioribus plantis praestare declarauit. Vno verbo, Schmidelius multo altius quam praecedentes Botanici in muscorum structuram et oeconomiam penetrauit obseruatoribusque futuris viam nouam aperuit. Ab eo igitur meliorum accuratiorumque in muscis obseruationum origo, ita vt inter muscologiae patres aut restauratores locum fere primum obtineat.

Proximas ab illo partes obtinet Meesius qui in muscorum fructificationis Meesius.
partibus microscopiorum ope quaerendis plurimum laborem insumpsit et duas *Polytricki* species, eo nimirum consilio vt eorum germinandi modum ratione ad cotyledones habitâ erueret, studiosissime inuestigauit. Vide *Meese Naspor. de Moos pl.* Innumera granula in discorum masculorum gremio inter corpuscula cylindrica (*antheras*) et filamenta succulenta (*nectaria*) nidulantia deprehendit, iisque cum disculis terrae commissis plantas nouellas obtinuit. Hâc edoctus experientiâ illa vera femina esse iure pronunciauit, In eo tamen errauit, quod haec femina quae capsulâ emissa in discum tunc temporis hiantem aere delata fuerant a corpusculis cylindricis quibus casu intererant originem ducere existimauerit, et discifera indiuidua a capsuligeris, quae Hillii sententiam de peristomatis ciliis amplexus pro hermaphroditis habebat, distinctam et pariter hermaphroditam speciem declaraverit. Eorum nempe fila succulenta masculo munere, corpuscula vero cylindrica foemineo fungi per-

perperam credidit. At, vt Hedwigius ait negari non potest illum multo acutius reliquis vidisse et quam proxime a vero muscorum fructificationis negotio reuelando abfuisse *Hedw. fund. Musc. Vol. II. p. 32.* Eadem experimenta de muscis seminis ope multiplicandis eodemque successu Staehelinus instituit.

Schreberus. Aliquot hinc annis elapsis Sohreberus *Phascorum* genus monographiâ omnium elegantissimâ illustrauit; duas nouas species *piliferum* et *ferratum* detexit atque descripsit, et iam cognitas melius accuratiusque expossuit. Huius in tot scientiis eximii viri sagacitas, ingenium acre, arsque naturam explorandi vbique in eo opusculo elucent, alterque ab Hedwigio in ea parte dici potest. Puluerem qui in muscorum omnium vasculis inuenitur verum semen esse pronunciat quippe qui plantarum perfectiorum semina exacte referat, nec pars alia in plerisque muscis occurrat quae pro eorum seminibus haberi possit, tandemque terrae commissus prolem eiusdem speciei producat. Contra Hillii et Meesii sententiam autem aliud pollen huic puluerì admixtum antherarumque pollini aequiparandum vel optimis microscopiis detegi posse negat; hincque *granum* seu capsulam cui puluis includitur pollinis foecundantis et seminum commune receptaculum nullatenus esse, sed verum pericarpium sistere declarat quod in aetate tenerrimâ, antequam partes intus contentae euoluantur, cum plantarum proceriorum germine optime comparari potest. Praeterea calyptrae totam capsulam eo tempore vestientis acumen pro stylo habet, eiusque apicem a stigmatis indole non multum abludere pronunciat. Tanta fuit huius viri in muscis inuestigandis sagacitas! At non tam bene de filis articulatis pedunculi bulbillo circumpositis et a Schmidelio in *Tetraphide pellucidâ* (M) detectis iudicat. Ea etenim fabricae et directionis ratione stirpium aliarum staminibus aequiparat et ab iis vasculum, dam adhuc tenerrimum est et setulam cylindricam refert, foecundari verosimile ducit. Masculos igitur ignorauit flores, at in caeteris quantam sagacitatem ingeniique acumen ostendit! Nec tantum in eo opusculo Schreberus de muscologiâ bene meritus est sed et in suo *Florae Lipsicae Spicilegio* aliquot nouas species ex. gr. *Bryum crispum*, *Hypnum piliferum*, *Hypnum intricatum* nobis cognoscendas tradidit, et alias nonnullas obscuriores acuratioreque inuestigatore eatenus egentes imo specifico nomine carentes, vt *Leskiam polyanthon* (H), *Leskiam attenuatam* (H) optimis descriptionibus illustrauit et nomine proprio insigniuit.

Oederus. In *Plantarum Danicarum Enumeratione* Oederus de muscorum propagatione, capsulae vsu gemmis lateralibus discisque terminalibus, capitulis tandem foliosis, puluerulentis, pedunculatis, partim sane, partim perperam iudicat. Bene etenim

etenim nos monet, si perpendatur ortus muscorum, quos quotidie sub oculis nostris densissimo agmine succrescentes videmus, tantâ plantarum nouellarum copiâ muscorum propagationem e minimo pariter ac copiosissimo semine summopere probabilem fieri. At gemmas, rosulas, discos, quae mascula organa e recentiorum observationibus continent, his insolitis propagationis modis aequiparat, qui interdum in plantis manifesto flore praeditis obuii sunt, cum aut iuxta solitum florem bulbiformia germina nunc decidua, nunc in matre persistentia prorumpunt, aut cum in flore viuipario semen ex ipsâ plantâ germinat et varie excrescit. Sic verum falsumque in Oederi sententiâ mixtum inuenitur.

A vero longius adhuc recedit Milleri hortulani Anglici sententia, qui in suo *de Linnaei systemate* libello partem cellularem columnulae in operculi cauitatem continuatam et saepe funiculi instar siccitate contractam in lageniformem antheram effinxit. MILLERUS.

At inter huius aetatis Botanicos nullus tot tamque egregia experimenta ad stirpium copulationem vindicandam omnique dubio soluendam instituit, quam Koelreuterus, nec tantum in euidentioris fabricae stirpibus, sed etiam in cryptogamis plantis. Cum vero nouum systema de muscorum foecundatione effingere conaretur, ex obseruationibus suis, quamuis rite institutis, falsas consequentias duxit. Nam cum calyptrae ortum, structuram, nexum cum pistillo accurate inuestigasset, praeterea-que fructum perire, si illud capsulae tegumentum maturius decerperetur, expertus esset, illud masculum genitale seu antherae speciem peculiarem esse pronunciauit, intra cuius vascula masculum sperma paratur atque excernitur, quam fructificationem *vnicutaneam* vocat. Hoc certe optime vidit, nulli muscorum speciei calyptram deesse, huicque officium in muscorum impraegnatione maximi momenti tribuendum esse. Illam vero masculum organum esse, ex eius experimentis nullatenus sequitur; nam si, calyptrâ festinanter nimis et intempestiue ablatâ, fructus interit, hoc multo melius damno explicatur, quod e talis integumenti dilaceratione vel iacturâ tenerae adhuc herbarum partes, quae illius tutelâ elongari ac dilatari debent, subitâ exsiccatione percipiunt. Quod ad stellulas rosulasue *Polytrichorum* et *Mniorum* attinet, illas e clauis luteis et corporibus fusiformibus componi, hasque luteas clauas auram seminalem continere, corpora fusiformia vero singularis naturae semina esse declarat, sic antheris verum suum tribuens officium, at nectaria pro feminibus habens. Duos igitur in muscis seminum ope propagationis modos non tantum inter se toto coelo diuersos, sed et naturae hucusque cognitis legibus summo- KOELREUTERUS.

ſummopere repugnantes effinxit. Caeterum huius in obſeruando ſagacitas non ſatis laudari poteſt, et ſi explorandae naturae potius, quam nouo ſyſtemati condendo incubuiſſet, non dubitandum eſt, quin naturae arcana altius penetraſſet. Vide eius inclytiſſimum libellum, qui inſcribitur, *das entdekte Geheimniſs der Cryptogamie Karlsruhe* 1777.

NECKERUS. E tam diuerſis de muscorum propagatione ſententiis apud viros nonnullos ingenii non expertes ſyſtemataque peroſos dubium ortum eſt, an reuera partes illae, quas mascula vel foeminea organa eſſe caeteri Botanici pronunciabant, talibus muneribus fungerentur. Quin et alii, inter quos Neckerus primum obtinet locum, has plane ſuperuacaneas nulliusque ſaltem in muscorum propagatione vſus eſſe ſibi perſuaſerunt. *) Certaminis ſui contra Sexualiſtas ad noſtros usque dies petulantius, quam veritatis amatores decet, producti, Neckerus initia fecit in ſuâ *Commentatione de Muscorum et Algarum generatione*, *Act. Acad. Theod. Palat. V. II. p. 423*, in quâ ſententiam ſuam nempe ad Algarum et muscorum generationem duplicem ſexum non requiri, quam iam pridem in *Florâ Gallobelgicâ* propoſuerat, vlterius probare conatur. Diſtincta mascula et foeminea organa ſeminaque vera, quae ab aliis auctoribus iis tribuuntur, negat. Experimenta varia adducit a ſe in quibusdam muscorum ſpeciebus iisque praeſertim, quibus duplex adſcribitur ſexus, inſtituta, qui, quamuis eorum ſic dicta genitalia deſtructa fuiſſent, prolem tamen continuauerant. His experimentis, quae ratiociniis firmare conatur, nitens, muscorum generationem *copulatiuam* negat et tantum *euolutiuam* admittit, eosque *viuiparos* declarat. Cum vero hi viui muscorum partus formâ ſedeque natali diuerſiſſimos ſeſe praebeant, omnes muscos generaliori ſignificatu ſumtos ad quatuor ordines hoc modo reducit:

1. *Gemmipari*, nudas in adulto furculo gemmulas protrudentes. Huc pertinent *Lycopodia*, *Hypna*, *Sphagna*, *Brya* quaedam etc.

2. *Bulbi-*

*) Doebelius vir in ſiluarum cultu non rudis caeterum Botanices ignarus muscis, vt et visco et fungis ſua ſemina negat. Vid. *Oecon. Nachr. V. VIII.* Celeberrimus Wrisbergius etiam contra muscorum et fungorum e ſemine prouentum argute quidem, ſed ob experientiarum defectum non ſolide ſcripſit.

2. *Bulbipari*, propagines bulbiformes, quibus proles propagatur euoluentes, vt *Phasca*, *Brya*, *Mnia*que nonnulla etc.

3. *Plumulipari*, furculos a priſtinis nouellos plumuliformes ſub terrâ reconditos emittentes, quales ſunt *Polytricha*, *Mnia* plurima, *Brya* quaedam etc.

4. *Frondipari*, puluerulentas particulas ad ſuperficiem, aut frondium primordia ad marginem inque cauitate promentes inter quos omnes fere recentiorum *Hepaticae* comparent.

Haec prima fuit Neckeri muscorum diſpoſitio; poſtea vero in ſua *Muscorum methodo* inter omnia quae edidit maximâ cura et diligentiâ confecto opere ordines ſuos quatuor, *Bulbiparorum* ordine ſublato, ad tres reduxit. Nouem autem priorum genera in quinque contraxit, nempe *Polytrichum* Dillenii, *Splachnum* Linnaei, *Hypnum* auctorum, cui *Fontinalem* et *Sphagnum* accenſet, *Mnium* Linnaei et *Bryum* auctorum cui *Phasca* ſupperaddit. *Polytrichum* et *Sphagnum* inter muscos plumulaſcentes, *Hypnum* vero, *Bryum* et *Mnium* inter gemmascentes ab illo referuntur. *Buxbaumiam* nullatenus memorat. Iisdem fere vitiis, quam praecedentes, methodus iſta afficitur. Ibi naturalia genera dilacerata, diuiſiones e falſis obſeruationibus inſtitutas, *Sphagna* inter *Hypna* calyptra deſtituta relata; *Brya* multa acaulia dicta, quae caule euidentiſſimo gaudent; *Polytrichum alpinum* inter *Polytricha* indiuiduis ſtelliferis carentia perperam relatum; *Polytrichum* et *Splachnum* a caeterâ muscorum frondoſorum cohorte, *Lycopodiis* interiectis, ſeparata etc. inuenies. In eodem opere auctor Schreberum, tanti nominis et doctrinae virum, ſatis petulanter impetit, quod *Phascorum* capſulam pro vero feminis receptaculo habuiſſet. Nec modeſtius humaniusque ſeſe in *Phyſiologia muscorum* aliquot poſt annos editâ expediuit. Cum etenim in priore opere, quicquid de muscorum ſexu dictum eſſet, aut in poſterum dici poſſet figmenta, ſomniaque pronunciaſſet, iactabundum illud aſſertum in ſuâ *muscorum Phyſiologiâ* e Bonneti, Mulleri, Robineti, Baſteri etc. compilatâ, nec tam obſeruationibus, quam citationibus euincere nititur. Muscos cum polypis, qui, ſine ſexûs copulâ ſolaque ſimpliciſſimae ſtructurae vi, propagari vulgo creduntur, comparat, iisque eundem propagationis modum tribuit. Nec alia aſſerta in eo libro deſunt perito naturae obſervatori vix probanda. Sic auctor, pag. 11, *Hypnum abietinum*, et *Hypnum fluitans* numquam cum capſulâ reperta eſſe affirmat, quam tamen Linnaeus deſcripſit. Pag. 91, *Grimmiae apocarpae* (B). *Fiſſidenti puluinato* (B), *Barbu-*

lae

lae rurali (B) veras radiculas denegat et tantum iis vncinŏs ſeu tentaculá concedit, quibus ſaxis, tegulis, aliisque duris corporibus adhaerent, quandoquidem ea corpora, vt ipſe autumatur, nutrimentum nullum iis ſufficere poſſunt. At vnicuique notum eſt, in lapidum tegularumque lacunoſâ ſuperficie humum volitantem deponi et coaceruari, vnde ſtirpes noſtrae radicularum ope ab omnibus obſeruatoribus deprehenſarum nec ſtirpium proceriorum radicibus abſimilium nutrimenta capiunt. Pag. 93, Muscorum poros inter ſe coniunctione carere ex eo concludit, quod ſi in vaſe aquâ pleno musci cuiuscumque recentis pars vna immergatur, altera vero oppoſita extra aquam dependens remaneat, pars immerſa naturalem retinet virorem, dum altera exſiccatur. At ex eo experimento hoc tantum concludere fas eſt, plantâ auulſa vaſculorum ſuccigerorum irritabilitatem deſtrui, aut ſaltem ita minui, vt liquida iis in altum ferri et e partibus madefactis in deſiccatas migrare nequeant. Si pori autem nullâ inter ſe connexione gaudeant, quo pacto humiditas ex aere abſorpta in partes omnes intraneas diffundi et plantae vitam ſuſtentare poſſet? Pag. 125. Poſtquam auctor in ſcientiis vt in caeteris rebus fanaticos delirosque eſſe exlamauit, et materiae cuiuscumque perſcrutatores prudentiſſime monuit, a ſyſtematum amore caveant, ne hallucinando alios etiam decipiant, ad ſua Winterique experimenta, puluiſculo nempe *Bryorum Hypnorum*que nonnullorum capitulis excuſſo terraeque iteratis vicibus et ſemper absque ſucceſſu commiſſo prouocat, puluiſculumque illum germinatrice facultate omnino carere affirmat. Cum vero Koelreuterus, Hedwigius aliique maximi nominis viri iisdem experimentis ſed procul dubio accuratius naturaeque congruentius inſtitutis veram germinationem plantasque nouellas obtinuerint, conſequentiae, quas e ſuis infelicibus tentaminibus ducit, prorſus tolluntur. Forte puluiſculus non ſatis maturus fuit, aut ſolum minus aptum, aut ſeminatio tempeſtate inopportunâ tentata. Plures adhuc cauſae Neckeri tentaminum ſucceſſui obſtare potuerunt, cum praeterea nobis fatendum ſit, muscorum ſpecies dari ex: gr. *Polytrichum commune* et pleraque *Hypna*, quas ad noſtros vsque dies nullus e ſemine educare valuit. Sed naturam ars numquam omnino aſſequi poterit. Sic plantas hybridas indies illa creat, quas ipſe Koelreuterus, quamuis in talibus experimentis combinationibusque feliciſſimus, producere forſitan irrite tentaret. Cum vero ſupra memorati musci ingentes tractus nec tamen ſerie continua occupent, caeſpitesque ingentes longo diſſitos interuallo in regionibus nullam hactenus culturam paſſis nobis oſtendant, vix dubitari poteſt, quin aliarum ſtirpium inſtar ſeminis ope ſobolem ſuscipiant. Pag. 71, fabricam muscorum ſimpliciſſimam eſſe concludit e facilitate, quâ ſuas reſarciunt iacturas, quippe qui mutilati nouos ramu-

los

los cito proferant et iam diu exſiccati imo ſemicorrupti, ſi aquae vel terrae committantur, reuirescant et ſoboleseant. At ex Hedwigianis obſeruationibus conſtat muscos easdem partes et organa eundemque ſtupendum vasculorum apparatum quam proceriores ſtirpes continere. Quin et eorum capſula tanto artificio conſtructa eſt, eiusque apertura tot dentibus ciliisque circumuallata, vt illâ contentus puluiſculus non niſi aptiſſimâ tempeſtate emitti queat, et ab vnoquoque naturae perito ſcrutatore, ſi tamen praeiudicatis opinionibus et auctoritate conſtrictus non ſit, pro vltimo praecipuoque totius iſtius fabricae fine proinde pro vero ſemine declarandus ſit. Quis praeterea ignorat arborum non paucarum praecipue ſalicum ramulos ſegmentaue quaecumque tempore conuenienti reſecta et ſolo idoneo mandata in novam arborem ſuccreſcere? An inde colligemus ſalices ſimpliciore ſtructurâ gaudere, quam abietes, qui pari modo nullatenus propagantur, aut cum hâc facultate ſeſe per turiones propaginesque multiplicandi polleant, flore fructuque carere? Riſum teneatis, amici, Muscis igitur nec ſtructuram ſimpliciorem ex eo quod ſunt viuaciſſimi damnaque celeriter reſarciunt tribuere, nec propagationem per ſemina ex eodem principio illis abnegare fas eſt. Hîc obſeruare liceat quantum in corporum organicorum ſtructurâ ſimpliciore vel complexiore declarandâ erramus, quamque falſas conſequentias ſaepe hinc ducimus. Equidem vulgaris eſt hodie inter Phyſiologos et magnorum naturae ſcrutatorum praeſertim Abbatis Fontanae experimentis quaſi demonſtrata opinio, quo ſimpliciori ſtructurâ animalia gaudeant, eo viuaciora eſſe et ſobolis propagandae ratione a caeteris animalibus, quae perfectiora nobis dicuntur, eo longius recedere. At in vegetabilibus lex eadem nondum deprehenſa fuit. Plerique fungi, quorum ſtructura ſimpliciſſima eſſe videtur, ſunt omnium ſtirpium fugaciſſima, et copulâ ſexuali, niſi Hedwigii obſeruationibus, *Gen. pl. Cryptog. p.* 129. fidem abnuere malimus, minime carent. Qui fit, vt plantae, quae plures abhinc annos ramos et propagines copioſiſſime produxerant, floribus fructibusque fruſtra exſpectatis, ſi ſoli vel temperiei conditio paulum immutata, aut rami inutiles amputati fuerint, genitalia promant eorumque ope ſobolescant? An credendum, eorum ſtructuram e ſimpliciori magis compoſitam factam eſſe, nouaque organa eſſentialia, neſcio quâ vi magicâ, in iis creata fuiſſe? Nonne ex Hedwigii ſententiâ et obſeruationibus multo probabilius eſt, vascula ſpermatica, aliaque in ouarium penetrantia et ſemini foecundato ſuccos alibiles aduehentia eiusdem naturae ac caetera eſſe et e vascorum ſpiralium communi penu oriri, ita vt natura non fabricâ perfectiori ad ſemen producendum, quam ad ramum nouellum educandum, ſed tantum quâdam eorumdem organorum commutatione ſuccorumque exquiſitiore elaboratione egeat. Tandem ad matris illius benignae magnum ſcopum ſemper

attendendum eſt, ſi aliquid luminis e tam caliginoſâ nocte tollere cupimus. Illa noſtris vſibus tellurisque ornamento conſulens quadruplicem *) vitae reſtaurandae et producendae modum in vegetalibus excogitauit. Horum nempe vita vel *in* indiuiduo gemmarum in ramulos abeuntium ope *continuatur*, vel trunco priori emortuo per truncum nouum e radice viuaci emergentem *renouatur*; vel per bulbos, turiones, propagines, ſtolones, *ex* indiuiduo ſed in matris vicinio et commercio quodam prolis cum parente aliquandiu remanente *propagatur*; vel tandem feminibus ab animalibus, ventis, aquis circumquaque diſſeminandis etiam *ex* indiuiduo longe lateque *effunditur*, nouisque colonis remotiſſimas oras frequentat. Stirpes non adeo multae vno tantum vitae propagandae modo gaudent, nempe annuae plantae caule ſimplici per ſola ſemina multiplicandae. In plerisque caeteris duplex vel triplex vitae continuandae ratio, in multis tandem quadruplex iisque perſertim quorum multiplicatio naturae maxime curae fuit. Eiusmodi ſunt pleraeque arbores, gens vtiliſſima, Florae Syluanique regni decus, quibus vmbrâ, fructu, tecto focique alimento donamur; gramina non pauca e quibus cerealia munera nobis affluunt, musci tandem foecundae telluris et humi feracis origo. Ad quam magnam naturae oeconomiam ſi Neckerus reſpexiſſet, huic vltimae familiae ſeminalem propagationem certe non abnuiſſet, ne de experimentis dicam, quibus meridianâ luce clarius euincitur.

*) Supra *cap. VI.* duos tantum propagationis modos in plantis admiſimus: atqui illîc de verâ prolis generatione, quae tantum per propagines vel ſemina locum habet, quaeſtio erat; hîc contra de vitae in ſtirpibus propagatione generaliſſimo ſignificatu deſumtâ, quae vel *in* indiuiduo ſit vel *ex* indiuiduo loquimur, vnde quatuor vitae continuendae vel propagandae modi nobis oriuntur, quos omnes communi nomine *vitae emanationem* dicere poſſumus.

CAPVT

CAPVT IX.

De Hedwigii in muscologiam meritis eiusque methodi fatis.

Tot dubiis tamque diuerſis opinionibus vexatae muscologiae Hedwigius tandem ſuccurrit et denſam caliginem, qua haec omnia premebantur, diſcuſſit; cuius viri ſi omnia in muscologiam merita enarrare vellem alter mihi conſcribendus eſſet liber. Praecipua tantum hîc breuiter exponam; caetera ex hoc ipſo opere, in quo nulla fere pagina tanti viri nomine caret, elucebunt.

I. HEDWIGII DETECTA ET METHODVS.

Primas in muscis obſeruationes Hedwigius Chemnitii inſtituit. Ibi, dum, vt ipſe ait, quod practicis curis vacaret, in circumiacentibus nemoribus et ſyluis aliquod macrae ſortis lenimen quaereret, copia magna muscorum in hac nemoroſâ regione laete vigentium ei occurrebat, cupiditasque animum ſubibat, eorum ſgenitalia detegendi, quibus illos inſtar proceriorum ſtirpium inſtructos eſſe analogia ſuadebat. Nec vota tentaminaque irrita fuere. Cuncta occurrentia bene armatis oculis rimando et inueſtigando ſcopum exoptatum aſſecutus eſt, et in collectaneis Lipſicis ad phyſicas oeconomicasque res pertinentibus ſub titulo, *Vorläufige Anzeige meiner Beobachtungen von den wahren Geſchlechtstheilen der Mooſe und ihrer*

ver Fortpflanzung durch Saamen. Leipzig 1778, orbi erudito communicauit. Partes defideratas autem adeo accurate defcripfit et locum vbi inueniuntur tam bene oftendit, vt qui ad eius ductum eas inueftigare aggreffi funt, eorum partium multas fine lentis ope deprehendere potuerint. Haec fuerunt praecipua illius detecta. Ab eo nempe demonftratum eft, 1. Corpora, quae iam dudum viderat Michelius, quaeque in ftellulis *Mnii* et gemmis *Hypni* includuntur, flores masculos effe intra turbam foliorum congregatos et filis faſciculatis fucculentis numerofis ftipatos; ficque ftellulas vel rofulas caulem in eis ftirpibus terminantes perperam pro foeminis habitas fuiffe. 2. Antheram tubum effe ouato-oblongum fub inflorescentiâ feffilem, inde pedunculum quamuis breuiffimum confpicuum tamen adipifcentem, loculoque inftructum pollinem tenuiffimum continente, qui inftantibus nuptiis per fummitatem amittitur. 3. Foemineum florem confiftere in germine pedicellato vna cum ftylo in ftigma infundibuliforme apice hiante, aliis corpusculis, quae *adductores* auctor primum vocauit, poftea autem pro floribus foemineis fterilibus agnouit, plerumque praefentibus. 4. Florem cum masculum tum foemineum nec non hermaphroditum foliis propriis verum calycem conftituentibus obuallari. 5. Germen poft foecundationem extra gemmulam, pedunculo magis minusue producto mediante, protrudi et in capfulam abire. 6. Calyptram petalum peculiare effe in ftylum continuatum fimulque germinis tegumentum quod intumefcente fructu in altum eleuatur, rumpitur ae decidit. 7. Antheram Linnaei effe capfulam unilocularem, bicutaneam, apice operculo tectam quo abscedente feminibus capfulae receptaculo affixis exitus patet. 8. Semina ifta membranis effe obducta fub quibus cotyledones. plumulaque et roftellum inter germinandum in confpectum venienda latent. 9. Tempus tandem ad inueftigandos flores opportuniffimum illud effe, quo capfula iam matura operculi lapfum molitur.

Haec prima fuerunt fundamenta, quibus aliquot poft annis in fuo egregio opere, *Fundamenta hiftoriae naturalis muscorum frondoforum 1782* nouam muscorum methodum vir clariffimus fuperftruxit. Quae in priori opufculo tantum indicauerat, hic plenius tractauit; inuenta fua fufius expofuit; omnes muscorum fructificationis partes fummâ cura defcripfit, defcriptionesque fuas niti diffimis iconibus illuftrauit, quas ipfe, quamuis artem graphicam numquam edoctus, naturâ ingenioque magiftris delineauit; varias Botanicorum de muscorum fexu fententias maxima diligentia adduxit et ponderauit, Dillenianorumque generum fata profecutus noua fua genera cum e caracteribus, quos periftoma vel nullum, vel figuratum praebet, tum e masculi floris gemmiformis, difciformis capituliformisue figura,

gura, condidit. Equidem iam diu in Botanicorum votis erat, genuinam, aut saltem absolutiorem, nec tam facile in posterum disturbandam, aut euertendam muscorum methodum, a capsulâ duci posse. Sic etenim Hallerus in Botanicis opusculis anno 1749 editis loquitur. „Quae series est denticulorum siue filamentorum „pectinis instar in plerisque muscis capsularibus ex ipso ambitu capsulae, quâ oper„culum applicatum fuit, prodeuntium introrsum, hi integro operculo conuoluti in „speciem tumentis annuli exprimunt coronam feminis; operculo delapso vel ex„panduntur instar ciliorum, vel protenduntur in rectum, breuiores plerumque, „alias praelongi. In quibusdam etiam desiderari videntur, vnde aliquis nascetur „index distinctionis muscorum. — „Pars exterius capsulae orificium claudens, quae „maturâ iam plantâ abscedit, operculum nempe, aut plenum est, aut mammosum, „aut conicum, quod frequens, aut falcatum, aut obtusum, qui alter fons diuisio„nis in muscis. Adde ramenta quaedam spermati analoga, quae in summis rosulis „cauliculorum non florigerorum reperiuntur. Ab hisce classis muscorum Mniis ana„loga nonne nascetur?“ In litteris ad Schreberum sub finem anni 1767 datis Linnaeus idem desiderium manifestat, nempe muscorum methodum a Dillenianâ diversam e capsulae consideratione inueniri posse. „Si methodus ista, ait celeberri„mus Eques, difficilior est pro tyrone, tamen multa iis qui genera naturalia in„quirunt contribuit; optarem profecto animitus, vt viderem plerosque muscos „hâc methodo propositos.“ Nec minus Schreberus illis particulis, quae capsulae os cingunt, inuestigandis summo studio incubuit, vt ex ipsius verbis in *Dissertatione de Phasco* affatim liquet. „Vasculi osculum, inquit, operitur operculo conuexo cilia occultante demum deciduo cuius apici insidet membrana tenuis, conica, in longitudinem fissa, *calyptra* dicta, quae a maturo capitulo demum decutitur. Haec in plerisque muscis obseruantur. Sunt vero et species, vbi aut cilia, aut fimbriae, aut ambae partes desiderantur. Sunt, quae dentibus paucis triangularibus, atque aliae, quae dentibus praelongis parallelis setaceis instruuntur. Fimbriae in quibusdam in formam spiralem post operculi casum contortae apparent; eorum loco in aliis membrana plana est. Calyptra vt plurimum nuda in quibusdam villo denso externe vestitur etc.“ Haec omnia autem opportunum species in genera bonis constantibusque notis distincta congregandi modum hincque methodum naturae nutui conuenientiorem subministrare, vir celeberrimus eodem in loco pronunciat. Imo in suis *Plantarum Generibus p.* 749. se muscorum dispositionem Hedwigianae non adsimilem iam ante plures annos tentauisse affirmat. Haec vero vsque ad Hedwigium pia tantum fuere desideria. Fatendum tamen paulo ante quam magnus ille naturae Mystes sua genera euulgasset, Erhartum nonnulla eamdem ad nor-

mam nempe *Weberam*, *Weiſſiam*, *Georgiam*, *Catharineam*, *Hedwigiam*, *Grimmiam* et *Pottiam* propoſuiſſe. At Hedwigius prima huius methodi nunc exponendae fundamenta poſuerat, et ex eius ſcriptis nouum illud lumen exortum erat.

Maximi in Hedwigiana methodo momenti periſtoma declaratur, quatenus nimirum illud vel *nullum* eſt, vel *nudum*, vel corpusculis illud ambientibus cinctum ſeu *effiguratum*. Hinc nobis prima muscorum diuiſio oritur. Alteras partes in ea methodo ad genera conſtituenda flos masculus obtinet, prout ille gemmiformis, capituliformis, clauaeformis, vel diſciformis inuenitur, et caulis apicem aut latera, in eadem ſtirpe coniunctim aut ſeorſim cum foemina aut indiſtincta occupat. Subdiuiſiones igitur marium conformatio, locus, et ratio ad foeminam ſubminiſtrant. At in *prima claſſe* nempe periſtomate nullo, cum masculi flores externa forma parum inter ſe discrepent, ſubdiuiſiones locum non obtinent vnumque tantum militat genus. In *ſecunda* vero e marium conſideratione genera plura commode oriuntur. In *tertia* tandem ipſum periſtoma iam duas praecipuas ſubdiuiſiones nobis praebet, prout illud *ſimplex* eſt ſeu corpusculorum vnica ſerie cinctum, aut *compoſitum* ſeu tali ſerie duplici obuallatum. Prioris ſubdiuiſionis genera cum periſtomatis dentium numerus, forma, directio, tum marium conformatio et floreſcentia praebent. In *poſteriore* autem, praeter caracteres ex iisdem partibus deſumptos, alios non minoris momenti periſtomatis interioris conſideratio ſuppeditat, prout illud ciliatum, aut membranaceum membrana in proceſſus vniformes vel difformes producta, aut tandem reticulatum inuenitur. Haec omnia e tabulâ Synoptica, quam hic ſiſtimus, clariora fient.

MUSCI INSTRUCTI CAPSULIS CALYPTRATIS ET OPERCULATIS.

I. Periſtomate nullo.

— — — — — *Phascum.*

II. Periſtomate nudo.

Masculo flore clauato — — — *Sphagnum.*
— — gemmiformi — — *Hedwigia.*
— — diſciformi — — *Gymnoſtomum.*

III. Pe-

III. *Periſtomate effigurato.*

1. ORDINE SIMPLICI.

A. *Periſtomate dentato.*

(*a*) Dentibus integris quatuor	—	—	*Tetraphis.*
— — octo	—	—	*Splachnum.*
— — ſedecim	anguſtis erectis flore masculo gemmiformi - -		*Leerſia.*
	latiusculis reflexilibus; flore masculo gemmiformi. - -		*Grimmia.*
	latiusculis reflexilibus; flore masculo capituliformi. - -		*Weiſſia.*
— — triginta et duobus	- -		*Polytrichum.*
(*b*) Dentibus bifidis ſedecim.	longiusculis erectis flore gemmiformi - - -		*Trichoſtomum.*
	breuiusculis inflexis flore gemmiformi - -		*Fiſſidens.*
	breuioribus inflexis flore capituliformi - -		*Dicranum.*

B. *Periſtomate ciliato.*

Masculo flore gemmiformi	—	—	*Tortula.*
— — capituliformi	—	—	*Barbula.*

2. ORDINE DUPLICI.

A. *Periſtomate dentato ciliato.*

(*a*) Periſtomatis externi dentibus ſedecim apice liberis.	Periſtomatis interni ciliis baſi non cohaerentibus - -	*Neckera.*
	Periſtomatis interni ciliis baſi membranâ cohaerentibus vniformibus	*Leskia.*
	Periſtomatis interni ciliis baſi membranâ cohaerentibus difformibus, flore masculo gemmiformi -	*Hypnum.*
	Periſtomatis interni ciliis baſi membranâ cohaerentibus difformibus, flore masculo capituliformi -	*Bryum.*
	Periſtomatis interni ciliis etc. flore masculo disciformi -	*Mnium.*
(*b*) Periſtomatis externi dentibus apice cohaerentibus	-	*Koelreutera.*

B. *Periſtomate dentato - membranacea.*

Dentibus acuminatis flore hermaphrodito	*Tebera.*
Dentibus truncatis flore masculo disciformi	*Buxbaumia.*

C. *Periſtomate dentato - reticulato.*

Flore masculo gemmiformi	*Fontinalis.*
Flore masculo disciformi vel hermaphrodito	*Meeſia.* *)

Talibus caracteribus diſtinguuntur Hedwigii genera; eius autem genericas definitiones hic praetermiſi, quia in alterâ eius operis parte aut prorſus intactae aut leuiter tantum immutatae inuenientur.

Haec eſt Hedwigiana methodus, quâ nihil pulchrius vnquam in re herbariâ exſtitit, cuiusque ope muscorum inueſtigatio ad Hedwigii tempora ſummopere ardua et ingrata, ſi non omni difficultate ſoluta, multo tamen facilior euaſit, ita vt vnicuique, in arte obſeruandi non prorſus rudi, aditus ad haec naturae penetralia nunc liberior pateat. Generum multiplicatione imprimis et tyronibus et ſcientiae optime conſultum eſt. Species in aliquot generibus ex: gr: *Hypno*, *Bryo*, adeo accumulatae erant, vt non niſi magno labore extricari poſſent et ſaepe in eis determinandis fruſtra deſudandum eſſet. At pro nouem Linnaei generibus viginti et quinque ab Hedwigio nobis traditis ſpecierum copia in ſingulo genere multum diminuta eſt. Quin et generum numerus recentioribus auctoris noſtri obſeruationibus ad triginta et tria creuit. Nempe in praeſtantiſſimo opere, quod ſub hoc titulo: *Deſcriptio et adumbratio ſtirpium cryptogamarum* quotannis fasciculatim in lucem prodit, quodque cum magnâ copiâ nouorum muscorum, quos deſcripſit, aut iam cognitorum, quos illuſtrauit, tum iconum elegantiâ ac fidelitate omniumque ſtirpis partium accuratiſſimâ analyſi caetera eiuscemodi opera ita antecellit, vt nullo alio muscorum cognitio tantopere promota fuerit, non tantum genera nonnulla ex: gr: *Splachnum* caſtigauit, ſed octo noua condidit, *Pterigynandrum*, *Octoblepharum*, *Swarziam*, *Didymodon*, *Orthotrichum*, *Bartramiam*, *Pohliam* et *Timmiam*, quae infra in ſuo loco inter alia genera repoſita caracteribusque ſuis inſignita reperientur.

Totum

*) Vide *Panzers Pflanzen Syſtem P. XIII. Vol I. p* 58 - 69 vbi haec prima et poſtea multum emendata Hedwigii methodus multo ſtudio et claritate expoſita reperitur.

Totum poſtea ſuum de muscorum generatione ſyſtema Hedwigius, in ſuâ *Theoriâ generationis et fructificationis plantarum Linnaei cryptogamicarum*, quamuis breuius, non minus tamen accurate dilucideque expediuit. Nempe ſcientiarum Academia Petropolitana e florescentiâ propagationeque filicum, muscorum etc. melius cognitis vſus plurimos oriri poſſe perſpiciens, hanc quaeſtionem reſpondendam pro anno 1783 propoſuit: *Quae ſint partes genitales cryptogamorum, modus foecundationis et ſemina; itemque an analogae ſint in omnibus, quae ad hunc ordinem hucusque fuerunt relatae?* Quod problema, tot magnis naturae ſcrutatoribus inſolubile viſum, Hedwigius e propriis obſeruationibus et experimentis ſolitâ ſuâ ſagacitate et quantum hac nondum adulta ſcientiae aetate fieri poteſt, ſoluit. Eius diſſertatio, quae propoſito praemio ornata et Petropolitanae Academiae typis edita fuit, quaeque omnium plantarum cryptogamarum theoriam ſiſtit naturaeque interna penetralia recludit, triginta et ſeptem iconibus illuſtratur, quibus vix quicquam pulchrius cerni poteſt.

Quod ad iſtam Hedwigii muscorum frondoſorum theoriam methodumque hac baſi ſuperſtructam attinet, a viris plurimis acriter impugnata eſt, et ſane vitia ſua, vt omnia mentis humanae opera, habet. Fatendum, inueſtigationem, ad genus plantae hac methodo eruendum, neceſſariam, ſummopere arduam eſſe, et ſine vitrorum multum augentium ope vix inſtituendam. Equidem periſtomata ſimplicia nudo oculo inueſtigare eorumque dentium numerum aſſequi plerumque poſſumus; at in compoſitis, periſtomatis interni nunc ciliati, nunc e membrana producti, nunc reticulati ſtructuram quis inermibus aut tantum leuiter armatis oculis deprehendere valebit? Quid ſi a fructu ad flores ipſos deuenimus multo maior difficultas euadit. Hi etenim tam foeminei quam masculi, niſi forte diſciformes et capituliformes aliquot excipias, adeo minuti ſunt moduli, vt nudis oculis ſeſe ſpectandos nullatenus praebeant, nedum genitalia iis incluſa et microſcopio ſolari tantum expiſcanda diſcerni poſſint. Apparatus igitur, nec vnicuique ob praetium facile comparandus nec omnibus horis adhibendus ad genus eruendum plerumque requiritur. Hoc autem Hedwigianae methodo, ſi modo pro naturali eam habueris, nullo modo vitio verti debet; quandoquidem methodum naturalem obſeruationibus vel in minutiſſimis partibus inſtitutis, dum modo caracteres conſtantes nobis praebeant, ſine reſpectu ad organorum noſtrorum imbecillitatem, niti par eſt. Non ita de mere artificiali methodo. Maius autem praecipuumque huius methodi vitium in ipſa inconſtantia caracterum, qui ad genera conſtituenda e floris masculi forma ſexusque ratione deducuntur, iacet. Periſtoma quidem magna formae et numeri conſtantia gaudet, ita

vt inter plures mille capſulas a me cum nudis oculis tum vitrorum augentium ope inueſtigatas nullam a generico caractere aberrationem in eo inuenerim, quod Hedwigius etiam obſeruauit. Sic et in euidentioris fabricae ſtirpibus capſulae valuarum et loculorum numerus in iisdem ſpeciebus fere ſemper idem inuenitur, cum caeterae fructificationis partes praeſertim petala et ſtamina pro ſoli vberioris macriorisue conditione aliisque circumſtantiis numerum augeant vel minuant. Pari fere ratione in muscis caracteres e floris masculi discum, gemmam, clauam, capitulumue aemulantis formâ deducti abſoluti prorſusque certi non ſunt; nam neque omnes, quas in masculis floribus deprehendimus formae ad quatuor illas reduci poſſunt *), neque in iisdem generibus et ſpeciebus ſemper eaedem inueniuntur. Hanc diſtinctionem igitur ipſa natura neglexiſſe videtur, qua tamen cognitionis muscorum difficultas haud parum, ne dicam praeter neceſſitatem, augetur. At multo maior adhuc in muscis ſexus inconſtantia. Vix inter eos vnicum datur genus, in quo vna pluresue ſpecies a norma non recedant; quin et eaedem ſpecies aliquando omnes ſexus rationes nobis oſtendunt, cum nunc monoicae vel dioicae, nunc hermaphroditae reperiantur. Harum anomaliarum exempla in meis generum definitionibus infra adduxi. Iam diu quidam ſagaciſſimi Botanici animaduerterant, claſſium diuiſionis fundamenta generumque caracteres a ſexus coniunctis discretisue ſedibus deſumptos nullatenus ex inſtituto naturae eſſe, cum plantae non paucae, quae apud nos hermaphroditae ſunt in zonis calidioribus, ex Adanſonii aliorumque obſeruationibus, dioicae vel polygamae reperiantur. Hinc claſſes Linneanae e ſexus diuerſa ratione depromptae a recentioribus iure ſublatae ſunt. Vix tamen muscorum methodus caracteribus illis tametſi inconſtantibus carere poterit, quos ſi demas et ſolum periſtoma in generibus condendis admittere velis, illa iuſto pauciora euadent, et in antiquum chaos relabemur.

At ſi in vſum tyronum methodus artificialis condenda eſſet, quae paucis caracteribus ſed conſtantibus adhibitis illos ad muscorum cognitionem absque hoc vitrorum augentium apparatu et certo tamen itinere deductura eſſet, haec forte ſequenti ratione inſtituenda foret. Cum foemineus flos in ſpeciebus iisdem muscorum ſemper lateralis aut ſemper terminalis inuenitur, et in perpaucis tantum, vt in *Sphagno paluſtri*, *Phasco*

*) *Phascorum* multorum flos masculus nec gemmiformis nec capituliformis vere dici poteſt.

Phasco nitido etc. nunc e caulis apice nunc e lateribus sub apicem prorumpit; cum praeterea huius in trunco sedes e loco, quem pedunculus occupat, semper optime dignoscitur primaria muscorum diuisio hinc desumi posset; subdiuisiones autem generumque caracteres peristoma, capsula, calyptraue praeberent fere sequenti modo:

MUSCI FRONDOSI.

I. *Flore foemineo in trunco ramisue terminali.*

1. PERISTOMATE NULLO.

— — — — — *Phascum.*

2. PERISTOMATE NUDO.

— — — — — *Gymnostomum.* (sub quo *Hedwig.*)

3. PERISTOMATE FIGURATO SIMPLICI.

(*a*) Dentibus integris solitariis quatuor — — *Tetraphis.*

— — — octo — — *Octoblepharum.*

— — — sedecim
- angustis erectiusculis, calyptra campanulata — *Leersia.*
- angustis erectiusculis, calyptra cuculiformi — *Swarzia.* (*Leersia lanceolata Hedw.*) *)
- angustis reflexilibus — *Grimmia.*
- cuspidato conniuentibus *Weissia.*

— — — sedecim vel pluribus capillaribus funiculi instar contortis — *Tortula.* (sub qua *Barbula.*)

— — — triginta et duobus. — — *Polytrichum.*

dentium

*) *Leersiam lanceolatam H.* a congeribus separare sustinui, quae calyptrá campanulatá et vaginulâ ab omnibus aliis muscis longe recedunt; et nomine *Swarziae* instruxi, cum genus ita ab Hedwigio nuncupatum sub *Didymodo* militet in hâc nostrá methodo, et tamen celeb. Swarzium honore debito priuare noluerim.

(*b*) Dentibus integris geminatis
- dentium paribus octo, theca apophyſata - *Splachnum.*
- dentium paribus octo vel ſedecim, theca ſine apophyſi - *Didymodon.* (ſub quo *Swartzia H.*)

(*c*) Dentibus fiſſis ſedecim
- linearibus ad baſim vsque fiſſis - *Trichoſtomum.*
- latioribus inflexis circiter ad medium vsque bifidis. *Dicranum.* (ſub quo *Fiſſidentes* plerique.)

4. PERISTOMATE FIGURATO COMPOSITO.

Periſtomatis externi dentibus ſedecim reflexilibus apice liberis; interni ciliis ſedecim vniformibus - - *Orthotrichum.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim acutis apice liberis; interni ciliis e membrana plurimis difformibus - *Bryum.* (ſub quo *Mnium.*)

Periſtomatis externi dentibus ſedecim apice cohaerentibus; internis ciliis ſedecim e membrana planis - - *Koelreutera.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim acuminatis; interno e membrana carinata apice ciliato, ciliis difformibus - *Webera.* (ſub qua *Bartramiae* nonnullae)

Periſtomatis externi dentibus ſedecim acuminatis; interno e membrana carinata apice irregulariter lacinulata - *Bartramia.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim acutis; interni e membrana apice denticulata denticulis ſedecim - - *Pohlia.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim truncatis; interno e membrana plicata - - - *Buxbaumia.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim breuibus obtuſis; interno e membrana reticulata - - - *Meeſia.*

Periſtomatis externi dentibus ſedecim longioribus ſubulatis; interno e membrana reticulata - - - *Hedwigia.* (*Fontinalis minor. L.*)

II. Flore foemineo in trunco ramisve laterali.

1. PERISTOMATE FIGURATO SIMPLICI.

Dentibus fedecim	integris	*Pteryginandrum*
	bifidis	*Fiſſidens.*

2. PERISTOMATE FIGURATO COMPOSITO.

Periſtomatis externi dentibus fedecim acutis; interni ciliis totidem vniformibus - - - - *Neckera.*

Periſtomatis externi dentibus fedecim acutis; interni ciliis e membranâ pluribus conformibus - - - *Leskia.*

Periſtomatis externi dentibus fedecim acutis; interni ciliis e membranâ plurimis difformibus - - - *Hypnum.*

Periſtomatis externi dentibus fedecim ſubulatis; interno e membrana reticulata - - - - *Fontinalis.*

III. Flore foemineo laterali et terminali.

— — — — — — *Sphagnum.*

Hac methodo, quae Hedwigiana genera paucis tantum exceptis intemerata ſeruat, muscorum ſtudium eo magis leuaretur, quod numquam fere ad genus eruendum vitris augentibus egeretur. Equidem *Fiſſidentes* frondiformes et Fontinales, *) genera, vt videtur naturalia, ibi diſcerptas inuenies; at quae methodus hoc vitio caret? Quod ad *Bryum*, *Mnium*que pertinet, hic in vnum genus conflata ipſius Hedwigii aſſenſus mihi adſtipulatur, nam e ſummi viri epiſtola certior factus ſum, illa genera nullatenus ſeparanda eſſe, quandoquidem caracteres quorum ope hucusque diſtinguebantur natura plerumque negligat.

Quae fuerit Hedwigianorum laborum exiſtimatio, eiusque methodi in orbe erudito fata nunc paucis expediamus. II. HEDWIGIANAE METHODI FATA.

I. Mag.

*) De *Fontinalis minoris* periſtomate vix quicquam certi dici poteſt. Nam cum rariſſime cum fructu reperiatur, eius periſtomatis ad Hedwigii normam inueſtigandi nulli recentiorum, quod ſciam, copia fuit.

I. Sectatores.

1. Magni nominis in Germania Botanici, Leyſerus, Rothius, Baumgartenus, Timmius, Wildenowius, eius methodum Linneanae omnino ſubſtituendam exiſtimantes eam adoptauerunt integramque reliquerunt, niſi Timmium excipias, qui nonnulla immutauit, ex: gr: *Tortulam muralem* (B) inter *Barbulas* recepit, et alia leuioris momenti. Wildenowius autem in *Flora Berolinenſi* muscorum definitiones ſpecificas nouas condidit nonnullisque obſeruationibus adiectis horum ſtirpium cognitionem promouit. Nec minora erga muscologiam Schraderi merita fuere, qui ad Hedwigii normam ſpecierum nonnullarum a ſe detectarum accuratiſſimam analyſin inſtituit, ſummique viri veſtigiis proxime inceſſit.

2. Emendatores.

2. Alii non minus celebres Botanici Hedwigiana genera in Linneanorum locum admittere non dubitauerunt, nonnullis tamen ſuppreſſis, illis praecipue, quae organorum masculorum diſtributione in flores gemmaceos, capituliformes, diſcoideos, in eadem cum foeminis vel diſtincta planta, nituntur, nominibusque non omnibus aſſumtis. Inter illos Hedwigianae methodi immutatores, an dicam caſtigatores, primum obtinet locum Schreberus. In ſuis *Plantarum Generibus* anno 1789 et 1791 editis, Hedwigiana genera omnia ad viginti et quinque reduxit, *Hedwigiâ* ſub *Gymnoſtomo*, *Swarzia* ſub *Didymodo*, *Fiſſidente* ſub *Dicrano*, *Weiſſiâ* ſub *Grimmiâ*, *Mnio Weberaque* ſub *Bryo* relatis. Praeterea noua aliquot generum nomina *Encalyptam* pro *Leerſia*, *Weiſſiam* pro *Orthotricho*; *Funariam* tandem in locum *Koelreuterae* effinxit. Characteres autem ſuos genericos non e periſtomii ſtructura taſitum, ſed e capſulae forma, rarius e calyptrae figurae ſuperficieque nunc glabra nunc piloſa deſumpſit; nec caracteres e maſculo flore deductos omnino neglexit, quamuis illos incertos et inſufficientes declarauerit. Methodo, quam ſupra propoſuimus, iſta Schreberiana proxime accedit.

Hedwigiana genera eodem fere modo caſtigauit, aut potius diſturbauit Schrankius in *Florâ Bauaricâ*. Hic etiam noua nomina in magnum ſcientiae detrimentum tanta nominum diuerſitate labefactae inuenies. Sic *Dicranum* et *Fiſſidentem* Hedwigii in *Fuſcinam*, *Tortulam Barbulamque* in *Mülliam* immutatas videbis. Quin et variegatam ſpecierum cohortem ſub eodem genere militantem miraberis. Nam vt *Brya Mniaque* exemplo ex Halleri Weberique auctoritate forſitan, tuendo *Hypnis* aſſociata taceam, quis *Hypnum ſerpens* inter *Gymnoſtoma Neckeram pennatam* ſub *Weiſſia*, *Hypnum repens* Pollichii ſub *Trichoſtomo*, *Mnium ligulatum* ſub *Polytricho*, vid. *Prim. fl. Salisb. p. 223.* quaereret? Sane

ſi vnicuique licentia detur ſpecies in quaelibet genera pro lubitu transferendi et ſicut Absyrthi membra diſpergendi, antiqua Botanices ferrea aetas cito recurret. Equidem Schrankius, aliquot nouas muscorum ſpecies detexit et deſcripſit; ſed ex illarum deſcriptione vix ſatis liquet, an reipſa nondum cognitae ſpecies ſeu cognitarum varietates fuerint; ita vt nobis dolendum ſit, tanti nominis virum et de ſcientia, quam tanto ſtudio excolit, alioquin optime meritum, non maiori diligentia muscorum inueſtigationi incubuiſſe.

3. Hedwigii obſeruationes tam mira induſtria et ſagacitate inſtitutae erant, tantoque lumine Linnaei Cryptogamiam perfundebant, vt vel deuotiſſimi huius Botanicorum principis aſſeclae iis aſſenſum ſuum denegare non potuerint Hedwigianaque detecta ſyſtemati ſuo accomodare ſucceſſu plerumque infeliciſſimo aggreſſi fuerint. Solus Murraius de his nihil audire voluit, et quis credat, iam plures ab Hedwigianis detectis annos, cum iam totus eruditus orbis innumeris plauſibus illa excepiſſet, in ſuo *Vegetabilium ſyſtemate*, capſulam pro anthera et ſtellulas masculas pro foeminis, Linnaei veſtigiis pertinaciter inſiſtens, venditavit. At ipſius Linnaei filius, quamquam ſub patriis ſignis pugnare ſolitus, hic tamen ab illius ſyſtemate recedere non extimuit et prima Hedwigii de veris muscorum generationis organis indicatione perlecta, ſed (vt ipſis Hedwigii verbis vtar) male intellecta, methodum muscorum in diſſertatione quam 1781 cum Swarzio edidit illuſtrare eniſus eſt. Genera patris nempe ſpeciesque in pluribus illibatus retinuit, et in ceteris varias et omnino peruerſas translationes fecit. Haec eſt eius methodi tabula ſynoptica. 3. CONCILIATORES.

MUSCI.

A. *Orificio capſulae nudo.*

Sphagnum. Capſula globoſa. Calyptra infera, fugax.
Phascum. Capſula ouata. Calyptra ſupera, acuta.

B. *Orificio capſulae ciliis coronato ſeu dentato.*

*) *Capſulâ difformi.*

Buxbaumia. Capſula oblique plana, operculo conico inclinato.
Splachnum. Capſula cylindrica, erecta, receptaculo gibbo pellucido.

***) *Capſulâ oblongâ aequali.*

Polytrichum. Calyptra piloſa.

Mnium. Capſula terminatis elongato-pedunculata. Stellulae ſeu roſulae masculinae.

Bryo. Capſula terminalis elongato-pedunculata. Mares in axillis foliorum.

Fontinalis. Capſula lateralis ſeu terminalis, abbreuiato-pedunculata intra perichaetium.

Hypnum. Capſula lateralis elongato-pedunculata intra perichaetium.

Plurimis mendis nec leuibus methodus iſta grauatur. Nam nec generum caracteres a Dillenio plerumque deſumpti ſatis certi ac ſufficientes ſunt, nec ſpecies omnes ſui generis caracterem ſeruant. Sic auctor in ſua fuſiore generum determinatione *Phasco* calyptram minimam tribuit, eique tamen *Gymnoſtomum pyriforme* (B) et *Gymnoſtomum truncatulum* (B) quae maximâ pro ſtirpis tenuitate calyptrâ gaudent, adnumerat. *Polytricho* cuius mares ſtelliformes dicit *Orthotricha* Hedwigii, quae, *anomalo* excepto, flore duplici nempe axillari gemmaceo et terminali capituliformi inſtructa ſunt, accenſet. *Tortulae murali* (B) pari iure flores masculos ſtelliferos tribuit. *Bryi* genericum caracterem in flore masculo axillari ponit, at pleraeque ſpecies, quas ſub *Bryo* enumerat florem masculum terminalem capituliformem habent. *Fontinales* ab *Hypnis* ſolâ pedunculi longitudinis ratione male ſeparat, et his duobus generibus ſolis perichaetium concedit in aliis etiam plerumque praeſens. Quin et in partibus quas detexit Hedwigius determinandis ab illo plurimum diſcedit „priſtinum receptumque ſeruaturus, vt ipſe ait, cuiusuis partis terminum et rationem.“ Sic Hedwigii perianthium ſeu calycem pro gemmâ habet flores ad vernum tempus obtegente. Stamina piſtillaque ſingula ſingulum efficere florem declarat, et quod Hedwigius florem hermaphroditum nuncupat, ille gemmam multifloram vocat. Filamenta ſuccoſa articulata Hedwigii, nobis nectaria, illi ſunt paleae flores ſeparantes, vt in floribus compoſitis et liliaceis occurrit; adductores vero ſeu opitulatores flores foemineos ſteriles eſſe, idque iure, quandoquidem et Hedwigius ipſe in eam ſententiam poſtea abiit, exiſtimat. Calyptrae tandem corollae partes abnuit, et illam nihil aliud eſſe, quam piſtilli tunicam exteriorem capſulam obtegentem, pronunciat. Multa ſane ex iis aſſertis nec naturae nec Hedwigii obſeruationibus congruunt. Nonnulla tamen bene vidit auctor. Eius de piſtillis opitulatoribus ſententia vera eſſe videtur, et parum abeſt, quin ei aſſentiar, vbi flores hermaphroditos Hedwigii pro floribus compoſitis habet, quam opinionem ſub finem capitis noſtri tertii de flore foemineo

iam

iam propoſitam lector forte meminerit. Quod ad Swarzium, Linnäei iunioris in hoc opusculo condendo ſocium et commilitonem, attinet, huic muscologia plurima incrementa nec leuia debet, quandoquidem ex Americâ praecipue e Jamaicâ et Hispaniolâ muscorum ſpecies plurimas retulerit maximam ad partem incognitas, quae ſub itinere in Indiam Occidentalem anno 1783. — 1787. ab eo repertae ſunt, quasque celeberrimus auctor ſub quinque genera nempe *Fontinalem*, *Polytrichum*, *Bryum*, *Mnium* et *Hypnum* breui definitione illuſtratas ordinauit. Harum ſe poſthac integras deſcriptiones in lucem editurum promiſerat, quâ ſpe hucusque fruſtrati fuimus. Nonnullas tamen ex Hedwigii ſcriptis cognoscimus, qui earum genericum caracterem eruit. De caeteris vero quibusnam Hedwigianis generibus adſcribendae ſunt et vtrum loco ſuo bene ſtent, plane ignoramus; hinc in eis inter noſtra genera recipiendis nos pluries errauiſſe probabile eſt.

Linnaeanam methodum cum Hedwigiana conciliare et nouam ex vtraque componere alio modo ſed vix feliciore ſucceſſu Gmelinus tentauit, *Syſt. Nat. V. II. p.* 1523. — 1547. Genera nempe Linnaeana retinuit, Hedwigiana vero ad ſubdiviſiones inſtituendas adhibuit. Haec ſunt, praeter *Porellam* huc non pertinentem, illius genera.

Sphagnum. Flos masculus clauatus antheris planis. Capſulae in eadem planta operculatae, ſeſſiles, ſine calyptra integra, ore laeui.

Phascum. Capſula ouata calyptra minuta cum rudimento operculi perſiſtente.

Fontinalis. Gemma in eadem planta cum capſula ſubſeſſili perichaetio imbricato obuelata et calyptra munita.

Buxbaumia. Gemma orbicularis. Capſula pedunculata; periſtomate externo ſedecies dentato; interno membranaceo plicato.

Splachnum. Gemma orbicularis, terminalis. Capſula in alia planta cylindrica cum calyptra et apophyſi maxima; periſtomate octo - dendato.

Polytrichum. Gemma orbicularis terminalis Capſula in aliâ plantâ calyptiâ munita; periſtomatis externi dentibus triginta et duobus.

Mniam

Mnium (ſub quo *Koelreutera*, *Timmia*, *Tetraphus*, *Dicranum* et *Meeſia.*) Gemma orbicularis rarius capitata. Capſula vt plurimum in alia plantâ, calyptrâ munita, periſtomatis dentibus ſedecim, rarius quatuor.

Bryum (ſub quo *Webera*, *Swartzia*, *Hedwigia*, *Leerſia*, *Trichoſtomum*, *Tortula*, *Gymnoſtomum*, *Grimmia*, *Weiſſia*, *Orthotrichum*, *Pohlia*, *Bartramia*, *Barbula.*) Gemmae ſaepe axillares nunc in aliâ nunc in eâdem plantâ cum capſulis calyptra munitis, pedunculo terminali a taberculo exeunti inſidentibus.

Hypnum (ſub quo *Fiſſidens*, *Neckera*, et *Leskia.*) Gemmae in aliâ vt plurimum plantâ. Capſulae pedunculo laterali e perichaetio producto inſidentes, periſtomate exteriore ſedecies dentato.

Ne autem de vitiis loquar, quae methodus iſta cum Dilleniana et Linnaeanâ communia habet, inprimis quod ad caracteres e perichaetio, tuberculo cui pedunculus inſidet et calyptrâ deſumtos ſpectat, auctor Hedwigianas obſeruationes neſcio an incuriâ aut de induſtria ſaepe neglexit. *Splachnum mnioides* ex: gr: inter *Phaſca* vbi a Linnaeo perperam repoſitum fuerat reliquit, vt et *Phascum repens* Linnaei, quamuis ad hoc genus propter operculum deciduum minime pertinens. *Koelreuteram hygrometricam* ſtirpem, vt omnes nôrunt, dioicam inter *Mnia* monoica refert. *Timmiam* flore gemmiformi gaudentem eidem generi, cui florem masculum orbicularem vel capitatum tribuit, accenſet. *Hypnum repens* Pollichii inter *Trichoſtoma* quamuis toto coelo ab iis diuerſum e Schrankii fide numerat. *Polytrichum 10 Dill.* pro *Grimmiâ* habet, quod euidentiſſime eſt *Orthotrichum* et quidem mera *ſtriati* varietas. *Barbulae* duplex periſtoma tribuit, quae ſicut *Tortula* ſimplici tantum gaudet. Praeterea eandem ſpeciem nomine duplici inſtructam pro duabus diſtinctis ſpeciebus pluries nobis venditat auctor. Sic eius *Fontinalis albicans* et *Bryum ciliatum* vna eademque ſunt planta, nempe *Hedwigia ciliata* noſtra. Sic et *Polytrichum commune* a *ſerrato* male ſeparat, quandoquidem Schrankius, qui hoc poſterum triuiale nomen, neſcio, quâ de cauſâ, priori ſubſtituit, diuerſam eſſe ſpeciem nullibi dicit. Sic *Dicranam varium* Hedwigii tamquam planta duplex ſub nomine *Bryi rubri* et *Dicrani ſimplicis* in Gmelino occurrit. Quid plura memorem ex vnico *Octoblepharo albido H.* orta, *Leerſiam lanceolatam* tamquam *Bryum lanceolatum* et *Bryum cuspidatum* bis militantem. *Neckeram undulatam* duplici nomine *Fontinalis criſpae* et *Hypni Iamaicenſis* inſtructam, *Hypnum ſerpens* hic inter *Gymnoſtoma* illic inter *Leskias* relatum etc. Nec mirum, ſic Gmelini ſpecierum numerum ad 312 excreuiſſe. At pace tanti viri,

viri, cuius merita nullatenus leuare velim, dicere liceat; ex hac ſpecierum, inter quas non paucae mihi ſuspectae videntur, accumulatione ſcientiam non tantum augmenta nulla capere, ſed nouis difficultatibus a tyronibus non facile exſuperandis obrui.

Linnaei muscorum genera et methodum nullo modo retinere poſſe exiſtimo cum recentiorum obſeruationibus prorſus peſſundata fuerint. Baſi etenim ruente quae masculini et foeminei floris peruerſâ diſtinctione nititur totum aedificium euerti neceſſe eſt. Si quis tamen Linnaei ſectatoribus indulgens muscos ad ſexualismi normam ordinare velit, alia via eſt inſtituenda. Muscorum nuptiis nunc ex Hedwigii obſeruationibus omni dubio ſolutis et in lucem, vt ita loquar, eductis, haec ſtirpium cohors in Linnaei Cryptogamia perſiſtere nequit et ex iis peculiarem claſſem Cryptogamiae praeponendam confici neceſſe eſt. Haec noua claſſis autem *Calyptrogamia* nuncupari poſſet, tum quia plantarum noſtrarum nuptiae quamvis nobis non prorſus abſconditae, tamen clandeſtine et quaſi ſub velo (*καλυπτρα*) celebrantur; tum quia calyptra in germinis foecundatio maximi momenti eſſe videtur. Cum verò aliae cryptogamae ſtirpes, eae nempe, quas *Muscos hepaticos* dixerunt, calyptrâ etiam gaudeant, ſubdiuiſiones duae inſtituendae erunt ſcilicet *Calyptrogamia Musci* et *Calyptrogamia Hepaticae*. Sexus ratio ordines nobis ſuppeditabit; caracteres generici e capſulâ et praeſertim periſtomate deſumentur; quod e ſequenti tabula clarius elucebit.

CALYPTROGAMIA Cl. XXIV.

I. Calyptrogamia Musci.

ANDROGYNIA.

1. *Periſtomate ſimplici.*

Splachnum dentium paribus octo; capſulâ apophyſata.

Swarzia dentium paribus ſedecim; capſulâ apophyſi deſtitutâ.

2. *Periſtomate duplici.*

Webera periſtomate externo dentibus ſedecim acuminatis; interno membranaceo carinato cum ciliis.

Bartramia periſtomate externo dentibus ſedecim cuneiformibus; interno membranaceo plicato-carinato, apice lacinulato cum vel absque ciliis.

MONOE-

MONOECIA.

1. *Peristomate nullo.*

Phascum — — — —

2. *Peristomate nudo.*

Sphagnum Capsulae pedunculo vaginulae nulli inserto.

Hedwigia Capsulae pedunculo vaginulae inserto.

3. *Peristomate figurato simplici.*

Octoblepharum peristomatis dentibus octo.

Leersia peristomatis dentibus sedecim angustis erectis.

Grimmia peristomatis dentibus sedecim integris latiusculis reflexilibus.

Trichostomum (sub quo *Didymodon pusillum*) peristomatis dentibus sedecim longissimis ad basim vsque fissis.

Fissidens peristomatis dentibus sedecim breuisculis ad medium vsque bifidis.

Tortula peristomatis ciliis sedecim vel pluribus instar funiculi contortis.

4. *Peristomate figurato duplici.*

Buxbaumia peristomate *externo* e dentibus sedecim truncatis; *interno* e membranâ plicatâ.

Timmia peristomate *externo* e dentibus sedecim acuminatis; *interno* e membrana in processus articulatos producta.

Fontinalis peristomate *externo* e dentibus sedecim latiusculis; *interno* reticulato.

DIOECIA.

1. *Peristomate nudo.*

Gymnostomum — — — —

2. *Peristomate figurato simplici.*

Tetraphis peristomatis dentibus integris quatuor.

Pterigynandrum peristomatis dentibus integris sedecim, pedunculis axillaribus.

Weissia peristomatis dentibus integris sedecim, pedunculis terminalibus.

Polytrichum periſtomatis dentibus triginta et duobus.

Didymodon periſtomatis dentium paribus octo vel ſedecim.

Dicranum periſtomatis dentibus ſedecim bifidis.

Barbula periſtomatis dentibus ſedecim vel pluribus inſtar funiculi contortis.

3. *Periſtomate figurato duplici.*

Neckera periſtomatis *externi* dentibus ſedecim liberis; *interni* ciliis totidem baſi liberis; pedunculis lateralibus.

Orthotrichum periſtomatis *externi* dentibus ſedecim liberis; *interni* ciliis totidem baſi liberis; pedunculis terminalibus.

Leskia periſtomate *externo* e dentibus ſedecim liberis; *interno* e ciliis totidem vniformibus baſi membranaceâ connexis.

Hypnum periſtomate *externo* e dentibus ſedecim liberis; *interno* e membrana in cilia difformia producta; pedunculis lateralibus.

Bryum (ſub quo Mnium) periſtomate *externo* e dentibus ſedecim liberis; *interno* e membrana in cilia difformia producta; pedunculis terminalibus.

Pohlia periſtomate *externo* e dentibus ſedecim apice liberis; *interno* e membrana ſedecies denticulata.

Koelreutera periſtomate *externo* e dentibus ſedecim apice cohaerentibus; *interno* e ciliis totidem.

POLYGAMIA.

Meeſia periſtomate duplici; *externo* e dentibus ſedecim curtis; *interno* reticulato.

II. Calyptrogamia Hepaticae.

Haec methodus Sexualiſtarum votis reſpondere videtur, ipſeque Hedwigius ad hanc normam ſuam conſtituere animo habebat *vid. fund. Musc. V II. p 80;* poſtea vero praeuidens, quam moleſta difficilisque haec methodus illis euaderet, qui ſubtilioribus hisce explorationibus minus aſſueti, nec vitris multum augentibus inſtructi ſunt, conſilium mutauit et periſtomati primas partes in claſſium et generum formatione conceſſit, cum praeſertim ſexus ratio adeo in muscis inconſtans ſit, vt genera hac baſi ſuperſtructa firmo pede nullatenus ſtare valerent.

4. DETRECTATORES.

Omnes, de quibus hucusque mentionem fecimus, Botanici aut prorsum aut partim Hedwigii methodum adoptauerunt, nec iis in mentem venit eius obseruationibus fidem denegare; quin et maximi nominis viri eius detecta summis laudibus extulerunt. Nonnulli tamen Botanici, quamuis nec ingenii nec doctrinae expertes, nescio qua causa moti, Hedwigium erroris imo mendacii arguerunt. Sic Weigelius in suis *Florae Holsaticae Primitiis* auctoris nostri detecta in dubium vocauit, et ab eo deprehensas fructificationis partes vasa tantum nutrientia et propagines dixit, non satis experimenta solidissima perpendens, quae in lucem produxit Hedwigius. Gaertnerus in praefatione splendidissimi sui operis de *plantarum fructibus et seminibus* Stuttgardiae 1788 typis euulgati sese Hedwigii theoriae aduersum praebuit. Nempe polliniformibus granulis, in muscorum capsulâ contentis seminis dignitatem non prorsus denegauit, hincque mascula genitalia in muscis admittere coactus est. At cum ea, quae Hedwigius proposuerat, locum habere non posse crederet, in Adansonii et Gmelini sententiam discedere maluit, statuentium, ipsa muscorum foeminea organa sibi sola sufficere, mascula autem adeo clandestine iis addita eorumque fabricae intertexta esse, vt haec integrantem duntaxat priorum partem efficiant, neque a foemina interna compage vllo modo distincta sint, vnde *Vnisexuales* seu *Aphroditae* stirpes nostrae illi audiunt. Quae sententia, nullis experimentis hucusque stabilita et meris tantum ratiociniis nitens, naturae legibus ac institutis nullo modo respondere videtur, vnde ipse auctor eam tantum vt probabilem proponit, nullibi vero pro certa venditat. Non ita modeste ac humaniter sese Neckerus, Hedwigianae theoriae impugnator acerrimus, praebuit. In *Elementis suis Botanicae* Naeovedi 1791 in lucem editis contumeliose in Hedwigium inuehitur; eum immoderatum Systematicum et quasi cryptogamia correptum dicit; miraculis excogitatis et iconibus pulchre tantum delineatis verboseque descriptis caeteris Botanicis fucum feciisse vociferatur; incrementa basilaria *Polytrichi* pro cotyledonibus illum venditasse contendit etc. Praeterea muscos coniugali amplexu nullatenus gaudere, cum foecundantis lymphae vestigium nullum in iis deprehendatur pronuntiat. Ad sua tandem Dilleniique irrita de muscorum satione artificiali tentamina, ad Koelreuteriana de vegetabilium foecundatione diuersarumque specierum plantas hybridas producentium combinatione experimenta, ad Bonneti, ad sua ipsius scripta, sententiae suae stabiliendae causa, prouocat. Quibus omnibus argumentis Hedwigius in praefatione, quam Muscorum frondosorum volumini tertio praemisit, adeo solide respondet, vt iis refutandis immorari inutile foret. Dolendum est autem, virum magnae sagacitatis atque doctrinae, nempe *Medicum*, Neckeri Sophismis aurem praebuisse et agamiae inter vegetabilia etiam patrocinari.

Sane

Sane difficultatibus vitiisque ſuis Hedwigii methodus laborat. Sic caracteres generici e ſexus ratione et masculi floris forma deſumpti ſemper vacillantes erunt, cum natura in eisdem generibus imo in eadem ſpecie non raro illos negligat. At quaecumque ille de generationis organorum forma et vſu, muscorum fabrica interna, praeſertim capſulae et periſtomatis ſtructura nos docuit, rata certaque manebunt, quippe quae innumeris obſeruationibus cum ipſius auctoris tum aliorum naturae inueſtigatorum confirmata et ſtabilita fuerint. In ſuis ergo ſcriptis ſibi monumentum exegit, quod nec livor corrodere, nec aetas abolere valebit. Ingenii commenta etenim delet dies; at quae ex ipſo naturae gremio obſeruationis ope deprompta ſunt, his vicibus nullatenus obnoxia damnoſa ſaecula damnoſioremque inuidiam vincunt et ad ſeros vsque nepotes cum detectoris nomine et laudibus illabefacta tranſeunt.

CAPVT X.

De methodo noſtrâ genuinisque Muscorum generum caracteribus.

Methodo, quam in noſtrâ muscorum frondoſorum hiſtoriâ et deſcriptione ſequimur, explicandae non diu immorabimur, cum illa nihil aliud ſit, quam Hedwigiana ex ipſius auctoris recentioribus obſeruationibus aucta ac emendata. Nomina noua claſſium e graecâ linguâ deſumpta effingere auſus ſum; nempe 1. *Aperiſtomati* mihi dicuntur musci, qui operculo deciduo ſicque periſtomate carent. 2 *Gymnoperiſtomati*, qui periſtomate quidem gaudent, ſed *nudo*, id eſt dentibus ciliisque nullis ornato. 3. *Aploperiſtomati*, quorum periſtoma figuratum *ſimplex* eſt, id eſt, quorum capſulae apertura vnicâ tantum dentium vel ciliorum ſerie inſtructa inuenitur. 4. *Diploperiſtomati*, quorum periſtoma figuratum *duplex* eſt, id eſt, quorum capſulâ duplici ſerie dentium, vel ciliorum, vel proceſſuum e membranâ oriundorum, obuallatur. Prima ſecundaque claſſis ſubdiuiſiones nullas admittunt. Tertia vero et quarta in ſectiones, properiſtomatis natura vel dentati, vel ciliati, vel dentato - ciliati, vel dentato - membranacei, vel tandem dentato - reticulati diuiduntur. Sectionum ſubdiuiſiones dentium forma et diſpoſitio praebent. Hedwigiana genera ſancte retinui, nonnulla tamen quamuis rarius in definitionibus, et ea praeſertim, quae ad ſexum ſpectant, immutaui. Vno verbo Spartam nactus, non euertere, ſed, quantum fas erat, adornare ſtudui. An bene fecerim? muscorum doctrinae periti e ſequenti tabulâ ſynopticâ iudicabunt.

CLASSIS

CLASSIS I.

Aperistomati.

Phascum — — — — — —

CLASSIS II.

Gymnoperistomati.

Sphagnum flore monoico, masculo clauaeformi.

Hedwigia flore monoico, masculo gemmiformi.

Gymnostomum flore dioico, masculo disciformi.

CLASSIS III.

Aploperistomati.

SECTIO I.

Peristomate dentato.

a) *Dentibus integris solitariis, apice liberis.*

Tetraphis peristomatis dentibus quatuor.

Octoblepharum peristomatis dentibus octo.

Leersia peristomatis dentibus sedecim, angustis erectiusculis, flore monoico, masculo gemmiformi.

Grimmia peristomatis dentibus sedecim latiusculis reflexilibus; flore masculo disciformi vel gemmiformi.

Pterigynandrum peristomatis dentibus sedecim; flore dioico, masculo gemmiformi.

Weissia peristomatis dentibus sedecim; flore dioico, masculo capituliformi.

b) *Dentibus integris solitariis, apice membrana agglutinatis.*

Polytrichum peristomatis dentibus triginta et duobus.

c) *Dentibus integris per paria approximatis ſeu geminatis.*

Splachnum periſtomatis dentium paribus octo; flore hermaphrodito.

Swarzia periſtomatis dentium paribus ſedecim; flore hermaphrodito.

Didymodon periſtomatis dentium paribus octo vel ſedecim; flore ſexibus diſtinctis.

d) *Dentibus fiſſis.*

Trichoſtomum periſtomatis dentibus capillaribus ad baſim vsque fere fiſſis; flore masculo gemmiformi.

Fiſſidens periſtomatis dentibus ſedecim breuioribus ad medium vsque circiter bifidis; flore masculo gemmiformi.

Dicranum periſtomatis dentibus ſedecim bifidis; flore masculo capituliformi.

SECTIO 2.

Periſtomate ciliato.

Tortula periſtomatis ciliis ſedecim vel pluribus contortis; flore monoico, masculo gemmiformi.

Barbula periſtomatis ciliis ſedecim vel pluribus contortis; flore dioico, masculo capituliformi.

CLASSIS IV.

Diploperiſtomati.

SECTIO 1.

Periſtomate dentato - ciliato.

a) *Dentibus apice liberis.*

Neckera periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis totidem vniformibus baſi liberis integerrimi.

Orthotrichum periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis totidem vniformibus, baſi liberis, exciſſo fimbriatis.

Leskia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis totidem vniformibus, baſi membranâ connexis.

Hypnum periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis difformibus e membranâ productis; flore masculo gemmiformi.

Bryum periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis difformibus e membranâ productis; flore masculo capituliformi.

Mnium periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis difformibus e membranâ productis; flore masculo diſciformi.

b) *Dentibus apice cohaerentibus.*

Koelreutera periſtomatis *externi* dentibus ſedecim; *interni* ciliis totidem; flore masculo diſciformi.

SECTIO 2.

Periſtomate dentata membranaceo.

Webera periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acuminatis; *interni* membrana plicato carinata cum ciliis; flore hermaphrodito.

Bartramia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim cuneiformibus; *membranâ* plicato-carinata cum et absque ciliis; flore hermaphrodito.

Pohlia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim, *interni* membrana ſedecies denticulata; flore dioïco.

Buxbaumia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim truncatis, *interni* membranâ plicatâ; flore monoico.

Timmia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acuminatis, *interni* proceſſibus totidem e membranâ articulatis; flore monoico.

SECTIO 3.

Periſtomate dentato - reticulato.

Fontinalis periſtomatis *externi* dentibus ſedecim latiusculis acutis; *interno* reticulato; flore monoico, masculo gemmiformi.

Meeſia periſtomatis *externi* dentibus ſedecim curtis; interno reticulato; flore monoico vel polygamo, masculo diſciformi.

Haec

Haec eſt noſtra vel potius Hedwigiana muscorum methodus; quo tyrones autem facilius in ſuis muscorum inueſtigationibus genus eruere poſſint, cuiusque generis caracterem naturalem ad Linnaei normam ex omnibus fructificationis partibus deſumptum in capite ſequenti ſubiungere libet; Hedwigii, Schreberi, aliorumque in re herbaria detecta measque proprias obſeruationes in hunc vſum adhibui, et ſi multa adhuc manca et incerta manebunt, tamen illud peritioribus naturae inueſtigatoribus caſtigandum augendumque relinquimus. Cum vero omnes fructificationis partes non pariter bonos generum caracteres praebeant, et aliae in generibus condendis maximi, aliae autem nullius fere ſint momenti, nonnulla hîc praemittenda ſunt, e quibus patebit, quinam caracteres ad genus extricandum potiſſimum conſulendi ſint et quinam plerumque negligendi.

Sexûs rationem non ſatis ſufficientes conſtantesque generis caracteres ſuppeditare e ſupra dictis affatim liquet, cum in generibus, quae maxime naturalia videntur, ſaepe diuerſa reperiatur. Nec tamen prorſus negligendam eſſe duco; ſaepe etenim natura illam ſequitur. At ſi in genere condendo non admittatur, ad ſpecies diſtinguendas maioris vtilitatis erit, quamuis inueſtigationis tyronibus ſemper arduae.

Forma floris masculi ſexûs ratione conſtantior inuenitur; natura tamen illam non tanti fecit, quam vt non ſaepe in eâdem ſpecie aut plures admittat, aut talem producat, quae ad formas vulgares vix reduci poſſit. Capituliformis praeterea et gemmiformis floris non ſatis certa diſtinctio.

Masculi floris ſitus axillaris terminalisue plerumque conſtans; at cum in multis ſpeciebus flos masculus non aliter, quam magno labore vitrorumque ſummopere augentium ope extricari poſſit, tyronibus nullum generis commodum caracterem praebet. Contra *foeminei floris ſitus* e pedunculi inſertione facillime dignoſcendus omniumque caracterum conſtantiſſimus, maximi momenti nobis erit. Hoc caractere *Orthotrichum* a *Neckerâ*, *Hypnum* a *Bryo Mnio*que, quibus vi periſtomatis congenera forent, certiſſime diſtinguuntur. Caueant autem tyrones, ne pro pedunculo laterali illum habeant, qui in trunco primordiali breui terminalis ex eius latere, praeſertim ſi ramulos ſub apicem emittat, oriri videtur. Hinc etenim plurimi in ſpecierum definitionibus errores fluxere, cuiusmodi inſigne exemplum *Polytrichum alpinum* et *vrnigerum* praebent.

Calyx

Calyx ſeu *perigonium* cuius ſub nomine *perichaetii* priores muscologi ad genera ſtatuenda tanti faciebant, has partes apud nos non amplius gerere poteſt, quandoquidem obſeruationibus conſtat, illum omnibus muscis competere, et in eodem genere ſaepe diuerſiforme reperire. Non negandum tamen in *Hypnis* et *Fontinalibus* aliquid habere caracteriſtici, quod non prorſus eſt negligendum. Interea in ſpecificis definitionibus multo commodius adhibetur et genuinum caracterem praebet. Exemplo fuerint, *Barbula conuoluta*, *Pterigynandrum iulaceum* etc. Idem fere de maſculi floris calyce, quamuis in ſpeciebus diſtinguendis, minus vtile dici poteſt.

Corolla muscorum, quae *calyptra* nuncupatur, optimos poſt periſtoma florisque foeminei ſedem generis caracteres ſubminiſtrat. Sic *Sphagnum* calyptrâ media rumpente; *Leerſia* forma campanulata *); *Orthotrichum* pyramidata pilis ſurrectis hirta; *Polytrichum* villoſâ paraphyſiphora; *Koelreutera* inferne ſub tetragonâ; *Buxbaumia* et *Phascum* minutiſſima; *Webera* fugaciſſimâ, ab aliis generibus, in quibus vulgo glaberrima, lateraliter fiſſilis, ſubulata diutius perſiſtens inuenitur, caractere ſummopere obſeruando, ne ſufficientem dicam, diſtinguitur. Equidem Swarzius in ſuo *Prodromo Hypnorum* ſuorum nonnullis nempe *Polytrichoidi* et *compoſito* calyptram villiſam tribuit, at probabile fit, ex habitu pedunculorumque breuitate illas ſub *Orthotricho* militare. Quin et perſuaſum habeo, quo accuratius et ſtudioſius calyptrae inueſtigandae incumbetur, eo certiores generis caracteres ex eâ deductum iri.

Antherarum numerus nec genere nec ſpecie diſtinguit. Forma in *Shpagno* ouata, in *Bryo androgyno* cordata, caracterem quemdam praebet, cum in caeteris cylindrica ſit; at illarum partium inueſtigatio nimis ardua eſt, quam vt in methodo tyronibus aptâ adhiberi poſſit. *Piſtilla* ex eâdem cauſâ nullius prorſus ſunt momenti.

An *Nectaria* omnibus muscis competant nec ne? nondum ſatis conſtat. In omnibus ſpeciebus, quas recentes inueſtigauit reperit illa Hedwigius, at in pluribus, quas ſiccas tantum habuit deſiderabantur, ſiue reuera in eis ſpeciebus defecerint,

*) *Leerſia lanceolata* calyptra cuculliformi genus proprium conſtituere mihi videtur.

rint, fiue aetate aliisue cauſis iam corrupta deletaque fuerint. Hinc caracterem nullum certum nectariorum abſentia vel praeſentia ſuppeditat. Eorum vero forma nunc articulato-filiformis, vt in plerisque, nunc articulato-clauata vt in *Gymnſtomis* nonnullis, articulis ipſis forma etiam variis, ſi non generibus, ſpeciebus tamen diſtinguendis inſeruire poſſet, ni eorum tenuitas hincque orta inueſtigationis difficultas obſtarent.

Pedunculi longitudo et *vaginula* cui inferitur forma in genere nullo conſtant. Sic *Grimmiae* et *Fontinales* nonnullae pedunculo longiori; *Neckerae* vero et *Hypna* quaedam breuiori gaudent. At in ſpeciebus determinandis pedunculi longitudo cum capſulae, perichaetii, ramorumue longitudine comparata; ſuperficies nunc laeuis, nunc tuberculis aspera, directio ſatis diuerſa, vaginulaeque forma in *Leerſiis* ex: gr: caracteriſtica, magni ſunt vſus. Vaginula in ſolo *Sphagno* non praeſens huius generis caracterem bonum praeberet, ni alii potiores, quibus ab omnibus caeteris diſtinguitur, praeſentes forent.

Capſulae directio in eodem genere ſatis conſtans, ex: gr: in *Gymnoſtomo*, *Weiſſia*, *Barbula*, *Orthotricho*, *Fontinali* erecta, in *Hypno* inclinata, in *Mnio* obliqua, vel pendula, in *Meeſia* nutans generi determinando non prorſus erit inutilis. Forma thecae vero non tanti eſt momenti, quamuis Schreberus illam inter ſuos caracteres receperit. Neque enim facile duo dantur musci quorum capſula omnino ſimilis fuerit, et tot tamque diuerſae ſunt earum formae, vt vel his figuris nomina deſint. Nonnulla tamen genera dantur, in quibus capſulae forma ſatis eſt carateriſtica! In *Phasco* et *Bartramia* ex: gr: ſubrotunda; in *Orthotrichio* ouata, in *Hypno* teres, leuiter acuata, ſubcernua, in *Splachno* apophyſata inuenitur. At *apophyſis* in aliis generibus caracterem genuinum non praebet, cum in multis *Polytrichis* deſit, in *Dicranis* nonnullis obſeruetur. Caeterum ſi capſulae forma genus non facit, ſpecies optime diſtinguit, ita vt ſi omnia illius diſcrimina verbis nominibusque propriis aſſequi poſſemus, alio ſpecifico caractere non indigeremus.

Operculum ad genus nihil facere, et inter omnes fructificationis partes forma maxime diuerſum eſſe a generum delineationibus noſtris affatim patebit. Diſtinctiones ſpecificae ſummopere obſeruandae ex eo deſumuntur.

Anna-

Annulus in pauciſſimis generibus ſemper praeſens; in plerisque deeſſe videtur. Notam generis ergo non ſuppeditat, cum praeterea eius extricatio plerumque difficillima ſit.

Periſtoma cuiuscumque muscorum methodi fundamentum ſtabile generumque caracteres genuinos ſolum praebet. Obſeruandum tamen, caracteres e periſtomate interno deſumtos non tantum aegre erui, ſed et aliquando non ſatis eſſe firmos at vt ex: gr: *Neckera* ab *Orthotricho*, *Webera* a *Bertramia* vi periſtomatis interni vix ſatis diſtinctae ſint.

Semina tandem propter ſuam exilitatem et pauca diſcrimina, quae in eorum ſuperficie aut forma vitrorum optimae notae ſubſidio deprehenduntur, in muscorum methodo nullius ſunt vſus.

CAPVT XI.

Genera Muscorum.

A Raio vsque ad Hedwigium nullus Botanicorum dicere potuit quid effet *Muscus frondoſus*, et quid non effet multi dixerant. Nunc vero, lumine ex Hedwigii obſervationibus et ſcriptis exorto, illos inter plantas, quae perfectae audiunt, locum obtinere et caracteribus ſuis ab omnibus caeteris vegetabilibus optime diſtingui videmus. Modo ſequenti *Muscus* non definiri, nam definitiones, obſeruante celeberrimo Buſonio, vix naturalibus corporibus conueniunt, ſed delineari ac determinari poterit.

QUID SIT MUSCUS.

Muscus frondoſus, vel vno verbo *Muscus* *) eſt planta *radicibus* fibroſis, caule tereti; *foliis* alternis, ſeſſilibus, amplexicaulibus, aquâ rediuiuis; *flore* plerumque monoico vel dioico, rarius hermaphrodito, rariſſime polygamo.

Flos

*) *Arab.* Moſe. *Graec.* βρυον, Μυιον. *Lat.* Muscus. *Med. lat.* Muſſa, Muſſum, Muſſus. *Ital.* Muschio. *Hiſp.* Moho, Musco, Mosgo, Moſo. *Port.* Musgo. *Gall.* Mouſſe. *Germ.* Moos. Mos. *Ob. Deutsch.* Mies, Miesch. *Holl.* Mos, Moſch. *Dan.* Mus, Muſſ, Moos. *Norw.* Moſſe. *Isl.* Moſe. *Groenl* Orty. *Suec.* Moſſa. *Angl.* Moſſ. *Angl. Sax.* Meos. *Gall.* Caoinach, Mointeach. *Wall.* Mwsogl, Migwin. *Cornw.* Roſch. *Ruſſ.* Moch, Mſchina. *Pol.* Mech. *Boh.* Mech. *Serv.* Moch. *Luſat. inf.* Móch. *Illyr.* Maowina. *Hung.* Moch. *Lett.* Suhki, Suhras. *Eſt.* Puhabbemed, Sammal, Sammel. *Ind.* Puem-peda. *Jap.* Ko, Tai, Koki. *Cochinch.* Rêu,

Flos masculus lateralis vel terminalis, subsolitarius, disci, capituli, gemmae, vel clauae formam referens constat *calyce* e foliis caulinis plerumque dissimilibus composito; *corollâ* nullâ; *antheris* vnilocularibus, formâ ouatâ, cordatâ vel cylindricâ, filamento breuissimo verticaliter impositis, apice dehiscentibus; *nectariis* filiformibus vel in clauam incrassatis, articulatis, succulentis.

Flos foemineus lateralis vel terminalis, plerumque gemmiformis, compositus, constat *calyce* communi, persistente, e foliis plurimis caulinis plerumque dissimilibus composito; *flosculis* multis, vno plerumque rarius duobus vel pluribus fertilibus; *calyce proprio* nullo, *corollâ* monopetala, cucullisormi vel mitriformi, in fructu maturescente persistente tandemque decidua; *pistillo*, nempe *ouario* vnico, oblongo, basi angustato, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito; *nectariis* filiformibus, articulatis, succulentis.

Flos hermaphroditus genitalia mascula et foeminea calyce communi approximata continet.

Fructus floris foeminei et hermaphroditi est *capsula* pedunculata et operculata; *pedunculo* thalami *vaginolae* vt plurimum infixo. *theca* bicutanea, vnilocularis, *columnula* verticali centrum tenente, *peristomate* seu thecae orificio, nunc nudo, nunc vnica dupliciue serie corpusculorum basi et apice liberorum vel coadunatorum instructo; *operculo* thecam exacte claudente, maturitate deciduo et in solo *Phasco* persistente; *annulo* elastico, dissiliente, inter operculum thecamque aliquando praesente; *seminibus* thecae cuti interiori adhaerentibus minimis, polycotyledonibus?

I. PHASCUM.

Genera Muscorum.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus subdiscoideus terminalis vel gemmaceus axillaris. Schreb.*

Calyx. Folia perigonialia diuersiformia.

Corolla. o.

Stamina. *Antherae* cylindricae, erectae *filamento* breuissimo, paucae, octo non plures.

Nectaria.

Nectaria. Filamenta fucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Calyx communis. Folia perichaetialia, caulinis subconformia, longiora.

Flosculi tres ad decem.

Calyx proprius o.

Corolla. Calyptra minima, breui decidua, iuxta longitudinem fissilis, oblique secedens, glabra.

Pistillum. Ouarium oblongum, basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nectaria masculi.

Fructus. Capsula breuissime pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae infra crassiusculae inserto. *Theca* subgloboſa vel ouata, acumine breuissimo instructa, vndique clausa cum rudimento *Operculi* numquam abscedente, maturitate nutans. *Peristoma* o. *Annulus* o.

Semina exigua, rotunda, superficie reticulata, in speciebus quibusdam pedicellata.

Obs. In P. nitido *flos foemineus aliquando lateralis inuenitur.*

II. SPHAGNUM.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus in ramorum superiorum extremitate clauaeformis.*

Cal. Folia perigonialia imbricata, ouata, concaua.

Cor. o.

Stam. Anthaerae ouatae, erectae *filamento* longiori plurimae.

Nect. Filamenta fucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus, antherae circumuoluta.

2. *Foe-*

2. *Foemineus terminalis et axillaris.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, imbricata, caulinis conformia.

Flosc. An plures? Vnicus semper deprehensus.

Cal. prop. o.

Cor. *Calyptra* minima, medio rumpens, fugacissima, glabra.

Pist. *Ouarium* oblongum, basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. — — —

Fruct. *Capsula* breui pedunculata *pedunculo vaginulae* nulli infixo. *Theca* erecta, ouata, orbiculo pedunculum terminanti impositа, saepe calyptrae parte inferiore abrupta cincta. *Operculum* conuexum breui acumine. *Annulus* o. *Peristoma* nudum.

Sems. exigua.

Obs. *Omnino singulare genus et ab omnibus caeteris huius familiae, filamentis antherae circumuolutis, calyptrâ medio rumpente, pistillorum opitulatorum et vagimulae defectu, orbiculo tandem pedunculum terminante, affatim distinctum.*

III. HEDWIGIA.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus axillaris gemmiformis.*

Cal. Folia perigonialia ouata, concaua, minuta.

Cor. o.

Stam. *Antherae* cylindricae, erectae, *filamento* breuissimo, duodecim ad viginti.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. com. Folia perichaetialia caulinis subconformia.

Flosc. Circiter octo.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra exigua basi in plures lacinias fissilis, recta secedens, glabra.

Pist. Ouarium oblongum basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. Filamenta succulenta, longissima; an articulata?

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo* breuiori *vaginulae* elongatae infixo. *Theca* erecta, ouata. *Operculum* conuexum centro prominente, vel conicum. *Annulus* o. *Peristoma* nudum.

Sam. exigua.

Obs. H. Lapponica *nectario vtriusque sexus caret.*

IV. GYMNOSTOMUM.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus disciformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, diuersiformia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuissimo, duae ad viginti.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis apicem versus incrassatis, plurima.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. com. Folia perichaetialia caulinis conformia, maiora,

Flosc. vix octo plures.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra lateraliter fissilis, oblique secedens, glabra.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. Masculi, sed articulis aequalibus, linearibus.

Fruct.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginae* diuerſiformi infixo. *Theca* ouata vel obouata, erecta. *Operculum* conuexum plerumque e centro oblique roſtellatum. *Annulus* o. *Periſtoma* nudum.

Sem. minima rotunda, ſuperficie non raro echinata.

Obſ. 1. In *G.* microſtomo *floſc. nunc monoicus, nunc hermaphroditus.*

2. *In G.* pennato *nectaria maris*, *in* curuiroſtro *utriusque ſexus deſunt; in* microſtomo *nectaria* ~~nauia~~ *maris articulis aequalibus gaudent.*

3. *G.* pennati *calyptra integra ſecedit.*

V. TETRAPHIS.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus terminalis capituliformis aggregatus ſeſſilis et cyathiformis pedunculatus.*

Cal. Folia perigonialia in flore capituliformi caulinis conformia. In flore cyathiformi *calyx* ſimplicis vel duplicis ſeriei, tetraphyllus, foliis paruis e baſi latiſſima in diſcum ouatum breuiſſime acuminatum deſinens.

Cor. o.

Stam. Antherae erectae, *filamento* breuiſſimo, in flore capituliformi cylindriae, in cyathiformi ouatae, compreſſae.

Nect. Filamenta articulata.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, pauca, caulinis conformia.

Floſc. plures.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra integra rectaque diſcedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apicni *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. — — —

Fruct. Capſula pedunculata, *Pedunculo vaginulae* oblongae inſerto. *Theca* erecta oblonga. *Operculum* conicum acutum, *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex e dentibus quatuor pyramidatis compoſitum.

Sem. minuta.

VI. OCTOBLEPHARUM.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus ſubdiſcoideus axillaris.*

Cal. Folia perigonialia quatuor parua, concaua.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae *filamento* breuiſſimo, octo ad decem.

Nect. o.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia.

Flosc. quatuor.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra.

Piſt. Ouarium oblongum baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. o.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* cylindricae inſerto. *Theca* erecta, oblongo-ouata. *Operculum* conico-acuminatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentibus octo latiusculis triangularibus compoſitum.

Sem. Exigua laeuia.

VII. LEERSIA.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus alaris gemmiformis.*

Cal. Folia perigonialia, concaua, minima.

Cor. o.

Stam.

Stam. Antherae cylindricae erectae *filamento* breuiſſimo, quatuor ad decem.

Nect. Filamenta fucculenta, articulata, articulis modo aequalibus, linearibus, modo incraſſatis, plurima.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia.

Flosc. circiter decem.

Cal. propr. o.

Coroll. calyptra diuerſiformis, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Filamenta, fucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* diuerſiformi infixo. *Theca* erecta, cylindrica vel ouata. *Operculum* e baſi planiusculâ acuminatum vel roſtellatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentibus ſedecim tenerrimis conſtans.

Sem. exigua, ſuperficie inaequali.

Obſ. 1. L. lanceolatae *mas nectariis caret.*

2. *Calyptra in* L. vulgari *et* ciliatâ *campanulata recta ſecedens; in* lanceolata *vero cuculliformis, lateraliter fiſſilis, oblique abscedens.*

3. *Vaginula* L. vulgaris *membranâ pileiformi parte inferiore cingitur.*

VIII. GRIMMIA.

FLOS MONOICVS VEL MONO-DIOICVS.

1. *Masculus claris gemmiformis, vel terminalis capituliformis.*

Cal. Folia perigonialia, ouato - vel cordato - concaua, pauca, minuta.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breui, quatuor ad viginti.

Nect. o.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformiá.

Flosc. Tres ad Sex.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra baſin in lacinias plurimas fiſſilis, recta fecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. o.

Fruct. Capſula breuius pedunculata, *pedunculo vaginulae* diuerſiformi infixo. *Theca* ouata vel pyriformis. *Operculum* conicum e centro oblique roſtellatum vel acuminatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentibus ſedecim latiusculis reflexilibus.

Sem. exigua.

Obſer. 1. *In G.* recuruata *nectaria tenuiſſima obſeruantur.*

2. *Eiusdem calyptra lateraliter fiſſi is oblique ſecedit.*

3. *Theca in* G. apocarpa et cribroſa *erecta, in* recuruata *pendula.*

IX. PTERIGYNANDRVM.

FLOS DIOICVS.

1. *Masculus alaris gemmiformis.*

Cal. Folia perigonialia, parua, ouata, concaua.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breui, quatuor ad ſex.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus alaris.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, caulinis diuerſiformia, longiora, vaginantia.

Flosc.

Flosc. Decem ad duodecim.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* cylindricae inferto. *Theca* erecta oblongo ouata. *Operculum* conicum, vel e baſi conuexâ roſtellatum, *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentibus ſedecim acuminatis.

Sem. Exigua, laeuia.

X. WEISSIA.

FLOS DIOICUS.

1) *Masculis capituliformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, diuerſiformia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuiſſimo, quatuor ad ſedecim.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis ſublinearibus, plurima.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia masculi calycinis ſimilia.

Floſc. duo ad quatuordecim.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata, glabra, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens.

Piſt. Ouarium oblongum baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. mascul.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae vel cylindricae infixo. *Theca* erecta, longe ouata. *Operculum* conicum vel e baſi connexa roſtellatum. *Annulus* plerumque praeſens. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentibus ſedecim breuibus, cuspidatis, conniuentibus.

Sem. minima ſuperficie inaequali.

Obſ. In controuerſa *et* nigrita, *foeminae nectaria deficiunt.*

VI. POLYTRICHUM.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus diſciformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, diuerſiformia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae *filamento* breui, numeroſiſſima.

Nect Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus, numeroſiſſima.

2. *Foemineus - terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, ſubmembranacea, vaginantia, longiſſima.

Flosc. quatuor ad duodecim.

Cal. proy. o.

Cor. Calyptra minuta, lateraliter fiſſilis, veſtita, nempe aetate e nectariis eius apici agglutinatis, dependentibus longe piloſa, vel paraphyſiphora.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi.

Fruct. Capſula longe pedunculata *pedunculo vaginulae* diuerſiformi infixo. *Theca* erecta, vel ſubobliqua, tetraedra, vel cylindrica poſt operculi delapſum circeolata; *apophyſi* circulari aliquando inſidens. *Operculum* e baſi pleniuscula vel conuexa in roſtellum vel acumen deſinens. *Annulus. Periſtoma* figuratum ſimplex, e dentibus triginta et duobus; linearibus arcuatis breuiſſimis, baſi

basi connexis, apicibus *epiphragmate*, id est, membrana tenerrima osculum exacte claudente agglutinatis.

Sem. minima, rotunda, laeuia.

Obs. 1. *Vaginula* in P. nuno *subgloboſa, in caeteris elongata.*

2. P. Hercynici *operculum, conicum obtuſum.*

3. P. Vndulati *calyptra non piloſa, ſed tantum periphyſibus nonnullis breuibus ſtrictis muricata.*

4. P. alpini, *apophyſis obconica.*

XII. SPLACHNUM.

FLOS HERMAPHRODITUS, DIMORPHUS, TERMINALIS; DISCIFORMIS STERILIS; ELONGATUS FERTILIS.

Cal. comm. discif. Folia perianthialia ouata vel cordatoacuminata, patentia, reflexa, quatuor ad ſex. *Elong.* Folia perianthialia caulinis conformia, maiora.

Flosc. disc. duo ad ſex infoecundi. *Elong.* pauciores fertiles.

Cal. prop. o.

Cor. discif. - - - - *Elong.* Calyptra oblonga, inferne ventricoſa, nunc lateraliter fiſſilis, obliqua ſecedens, nunc e basi in plures lacinias fiſſa, recta discedens, glabra.

Stam. discif. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, octo ad triginta. *Elong.* Similes, pauciores, duae ad quatuor.

Pſt. discif. Ouarium oblongum basi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito. *Elong.* ſimile.

Nect. discif. Filamenta ſucculenta, articulato-clauata, numeroſa. *Elong.* o.

Fruct. discif. o. *Elong. Capſula* pedunculata, *pedunculo* longiſſimo vaginula diuerſiformi infixo. *Theca* erecta, ouata, vel cylindrica, apophyſi obconicae vel umbraculiformi intus cauae ſuperimpoſita. *Operculum* breue, conuexum umbone prominulo, vel obtuſe conicum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex e dentium reflexilium paribus octo.

Sem. exigua.

Obſ. 1. S. vrceolatum *florem ſterilem fertili ſimilem habet.*

2. S. brewerianum *ſexu diſtincto monoicum eſt.*

3. S. froelichiani *flores vniformes aliquando mere masculi.*

4. *In* S. luteo *flos elongatus etiam nectariis gaudet; in* S. ampullaceo *vero flos diſciformis iis etiam caret.*

XIII. DIDYMODON.

FLOS MONOICVS VEL DIOICVS.

1. *Masculus gemmiformis, alaris vel terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, pauca, concaua.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, octo ad decem.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis ſubconformia, maiora.

Flosc. quatuor ad octo.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum baſi anguſtatum; *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. o.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae infixo. *Theca* cylindrica, erecta. *Operculum* conicum vel roſtellatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e dentium paribus octo vel ſedecim.

Sem. minima; laeuia.

XIV. SWARZIA.

FLOS HERMAPHRODITVS, TERMINALIS.

Calcom. Folia perianthialia, pauca, exteriora caulinis ſubconformia, interiora exigua.

Flosc. duo ad tres.

Calyx proprius O.

Cor. Calyptra lateraliter fiſſilis, obliqua ſecedens, glabra.

Stamina. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, circiter decem.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Filamenta ſucculenta, filiformia.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* cylindricae inſerto. *Theca* cylindrica, erecta vel ſubobliqua. *Operculum* conicum. *Annulus* O. *Periſtoma* ſimplex e dentium paribus ſedecim.

Sem. perexigua.

XV. TRICHOSTOMUM.

FLOS MONOICUS VEL DIOICUS.

1. *Masculus gemmiformis, pedunculatus, vel capituliformis, axillaris vel terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, ouato-concaua, minima.

Car. O.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuiſſimo, ſex ad viginti.

Nect. O.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, exteriora caulinis conformiá, maiora, interiora minima.

Flosc. fex ad decem.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra glabra, nunc basi in plures lacinias fissa recta secedens, conica, nunc lateraliter fissilis, oblique secedens subulata.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae infixo. *Theca* ouato-cylindrica, recta. *Operculum* conicum nunc obtusum, nunc in rostellum acumenue productum. *Annulus* o. *Peristoma* figuratum, simplex, e dentibus sedecim linearibus ad basim vsque fissis.

Sem. pusilla, in speciebus quibusdam superficie echinata.

Obs. 1. *In* T. canescente et fasciculari *vtriusque sexus nectaria desunt. In* lanuginoso *flos masculus etiam iis gaudet.*

2. *In* T. ericoide et fasciculari *flores masculi capituliformes, laterales.*

XVI. FISSIDENS.

FLOS MONOICUS VEL DIOICUS.

1. *Masculus gemmiformis, alaris vel terminalis, saepius pedunculatus.*

Cal. Folia perigonialia, ouato-concaua, parua.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae *filamento* breuissimo, quatuor ad sedecim.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus lateralis vel terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis subconformia.

Flosc. quatuor ad viginti et vltra.

Cal. propr. o.

Cor.

Cor. *Calyptra* fubulata, lateraliter fiſſilis, oblique fecedens, glabra.

Piſt. *Ouarium* oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari, apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Masculi.

Fruct. *Capſula* pedunculata, *pedunculo vaginulae* cylindricae vel circeolatae inſerto. *Theca* erectiuscula, ouata, vel pyriformis, rarius apophyſi inſtructa. *Operculum* e baſi conuexâ oblique roſtellatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum ſimplex, e dentibus ſedecim, circiter ad medium vsque fiſſis, inflexis, cruribus ſubaequalibus.

Sem. exigua.

Obſ. 1. F. adianthoides, polypodioides, et palmatus *dioici.*

2. *In* F. andianthoide, bryoide, polypodioide, palmato et puluinato, *nectaria vtriusque ſexûs deficiunt.*

3. *In* F. ſemicompoſito *periſtomatis dentes octo.*

4. *Calyptra* F. puluinati, *baſi in lacinias plures ſubaequales fiſſa recta ſecedit.*

XVII. DICRANUM.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus capituliformis terminalis, vel gemmiformis axillaris pedunculatus.*

Cal. Folia perigonialia, diuerſiformia.

Cor. o.

Stam. *Anthaerae* cylindricae, erectae *filamento* breuiſſimo, tres ad viginti-quatuor.

Nect. Filamenta articulata, articulis aequalibus, linearibus vel incraſſatis, plurima.

2. *Flos foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, caulinis ſubconformia, maiora.

Flosc. vnus ad octo.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens; glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi pauciora.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae vel cylindricae infixo. *Theca* ſubobliqua, ouato-oblonga, teres, rarius apophyſata. *Operculum* e baſi conuexa vel conica, in roſtrum, ſubulam, acumenue terminatum. *Annulus* rariſſime praeſens. *Periſtoma* ſimplex e dentibus ſedecim baſi coniunctis vltra medium bifidis cruribus ſubinaequalibus.

Sems. minuta.

Obſ. 1. *Nectaria vtriusque ſexus in* D. virente, aciculari, ouato, *et* cerviculato *deſunt*, *nec non foeminae in* puſillo flagellari et vndulato.

2. *In* D. ouato et aciculari *calyptra baſi in lacinias ſubaequales finditur et recta ſecedit.*

3. *Annulus* in D. aciculuri et ouato *ſolum praeſens.*

4. D. ambigui *periſtomatis dentes baſi disiuncti.*

XVIII. TORTULA.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus gemmiformis alaris.*

Cal. Folia perigonialia concaua ouata, exigua, numeroſa.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae *filamento* breuiſſimo, numeroſae, minimae.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foe-*

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia exteriora caulinis conformia, paulo maiora, interiora minuta.

Flosc. tres ad quatuor.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra subulata, lateraliter fissilis, oblique secedens, glabra.

Pist. Ouarium oblongum basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. Masc.

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo vaginulae* cylindricae vel conicae infixo. *Theca* longe cylindrica erecta. *Operculum* pyramidatum vel subulatum. *Annulus* o. *Peristoma* figuratum simplex e ciliis sedecim pluribusue capillaribus, spiraliter contortis.

Sem. exigua.

Obs. 1. T. hercynica Schrad. *nectariis foeminae caret.*

2. *Eiudem flos masculus terminalis, unde forte ad* Barbulas *referenda.*

XIX. BARBULA.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus capituliformis, terminalis.*

Cal. Folia perigonialia diuersiformia — — — —

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuissimo, sex ad viginti et plures.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia, saepius maiora.

Flosc. fex ad octodecim.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra fubulata, lateraliter fiſſilis, oblique fecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae vel conicae inferto. *Theca* erecta, oblonga, altero latere compreſſa. *Operculum* conicum vel conico-ſublatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, ſimplex, e ciliis ſedecim vel triginta duobus, capillaribus, ſpiraliter conuolutis.

Sem. minutiſſima, rotunda.

XX. NECKERA.

FLOS MONOICUS VEL DIOICUS, RARIUS HERMAPHRODITUS.

1. *Masculus alaris gemmiformis.*

Cal. Folia perigonialia, ouata, concaua, pauca, minuta.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breui, quatuor ad ſex.

Nect. filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus, in paucis tantum ſpeciebus praeſentia.

2. *Foemineus alaris.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, plerumque a caulinis diuerſiformia, anguſtiſſima, longiora, octo ad ſedecim.

Flosc. quatuor ad quindecim.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra glabra, mitriformis recta ſecedens, vel ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect.

Nect. masculi, plerumque nulla.

Fruct. Capsula nunc breuissime nunc longius pedunculata, *pedunculo vaginulae* diuersiformi inserto. *Theca* directione varia, teres, oblongo-ouata, vel vrceolata. *Operculum* e basi conuexâ vel conicâ in acumen rostellumue productum. *Annulus* praesens. *Peristoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus sedecim acutis, apice liberis; internum e ciliis sedecim basi et apice liberis.

Sem. exigua.

3. *Flos hermaphroditus.*

Cal. comm. vt in flore foemineo.

Flosc. plures.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra foeminae.

Stam. Pist. Nect. vt in floribus sexu distinctis.

Sem. foeminae.

Obs. 1. N vndulata *et* disticha *flore hermaphrodito*; heteromalla *vero*, pumila, pennata et filiformis *monoico gaudent. Caeterae species, vt videtur, dioicae.*

2. N. Hypnoidis *et* filicinae *theca annulo caret.*

3. *Vaginula in hoc genere diuersiformis, subgloса, conoidea, plerumque cylindrica.*

4. *In* Neckeris *quorum fructus subsessilis theca constanter erecta inuenitur; in longius pedunculatis eius directio varia ex: gr: in* N. dendroide *in* curtipendulâ *nutans.*

XXI. ORTHOTRICHUM.

FLOS MONOICUS VEL DIOICUS.

1. *Masculus axillaris, gemmiformis, pedunculatus in eodem individuo; vel terminalis in capituliformis indistincto.*

Cal. Folia perigonialia, pauca, concauo-acuminata.

Cor. o.

Stam.

Stam. Antherae cylindricae, erectae *filamento* breuiſſimo, quatuor ad octo.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus, ſaepius nulla.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, caulinis conformia, plerumque minora.

Flosc. quinque et octo.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra conico-pyramidata, integra et recta ſecedens, paraphyſibus apice liberis, erectis hirta.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis linearibus, aequalibus, calyptrae adnata.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* breui *vaginulae* ſubouatae inſerto. *Theca* erecta, ouata, a pedunculo continuata. *Operculum* e baſi planiuscula acuminatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, duplex, *externum* e dentibus ſedecim breuibus, apice liberis reflexilibus, *internum* e totidem ciliis filiformibus, exciſſo-fimbriatis.

Sem. exigua laeuia.

Obs. 1. O. criſpum *et* ſtrictum *flore maſculo dimorpho gaudent.*

2. *In* O. anomalo *ſolo nectaria maſculi praeſentia.*

3. *In eadem ſpecie periſtoma ſimplex inuenitur et in* Orthotrichi affini Schrad. *periſtoma internum tantum e ciliis octo conſtat.*

XXII. LESKIA.

FLOS MONOICUS VEL DIOICUS.

1. *Masculus alaris gemmiformis.*

Cal. Folia perigonialia, ouata, concaua, minuta.

Cor. o.

Stam.

Stam. Antherae cylindricae, erectae *filamento* breuiſſimo, ſex ad octo.
Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus alaris gemmiformis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, caulinis ſimilia, ſubvaginantia.
Flosc. ſex ad decem.
Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata anguſta, lateraliter ſiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtylo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. masculi, numeroſa.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* longo *vaginulae* cylindricae infixo. *Theca* erecta cylindrica vel oblongo-ouata. *Operculum* e baſi conica obtuſe elongatum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus ſedecim ſubulatis, apice liberis, *internum* e ciliis totidem baſi membranula tenerrima connexis.

Sem. minuta.

Obſer. 1. *Sexus in toto hoc genere inconſtans.* L. *paluſtris flores aliquando monoici*, ſubtilis *ſemper.* L. capillaris *flore nunc monoico nunc hermaphrodito gaudet.*

2. *In* L. ſubtili *et* paluſtri *nectaria deſunt*; *in* capillari *flos masculus eis caret.*

XXIII. HYPNUM.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus gemmiformis axillaris.*

Cal. Folia perigonialia, ouata, concaua; minuta.
Cor. o.
Stam. *Antherae* cylindricae, erectae, *filamentō* breuiſſimo, numeroſae.
Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus linearibus.

2. *Foemineus axillaris.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, conferta, imbricata, caulinis longiora et anguſtiora, vaginantia.

Flosc. quatuor ad viginti.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra subulata, lateraliter fissilis, oblique secedens, glabra.

Pist. Ouarium oblongum basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. masculi.

Fruct. Capsula pedunculata, pedunculo elongato *vaginulae* cylindricae infixo. *Theca* oblonga, inclinata. *Operculum* conicum, vel e basi conica convexaue rostellatum. *Annulus* rarius praesens. *Peristoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus sedecim acutis, reflexilibus, apice liberis; *internum* e membranâ in cilia processusue difformes conniuentes producta.

Sem. exigua.

Obs. 1. *H. riparii* flos monoicus.

2. *In* H. myosuroide *calyptra plerumque e recta abscedit.*

3. *In* H. albicante myosuroide et velutino, *annulus praesens, sed vix extricabilis.*

XXIV. BRYUM.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus capituliformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia diuersiformia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae vel cordatae erectae, *filamento* breuissimo, numerosissimae.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus, plurima.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia, maiora.

Flosc. sex ad octo.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra subulata, latere fissilis, oblique secedens, glabra.

Pist.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante superimposito.

Nect. masculi.

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo vaginulae* oblongae inferto. *Theca* ouata, directione varia. *Operculum* breue, obtusum, mammillare vel conicum, *Annulus* o. *Peristoma* figuratum, duplex; externum e dentibus sedecim auctis, reflexilibus, apice liberis, *internum* e membranâ reticulatâ in cilia difformia saepe perforata productâ.

Sem. minutissima.

Obs. In B. Androgyno *antherarum forma cordata.*

XXV. MNIUM.

FLOS MONOICVS, VEL DIOICVS, VEL HERMAPHRODITUS.

1) *Masculus disciformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, diuersiformia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, breuissimo *filamento*, quatuor ad triginta et plures.

Nect. Filamenta succulenta, plerumque clauato - articulatá, copiosa.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia caulinis subconformia, maiora.

Flosc. decem ad viginti.

Cal. prop. o.

Cor. Calyptra subulata, lateraliter fissilis, oblique secedens, glabra.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante superimposito.

Nect. masculi.

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo* longissimo *vaginulae* cylindricae vel oblongae inferto. *Theca* obliqua subsphaerica, vel pendula obouata, pyriformis, vel cylindrica. *Operculum* breue, conuexum mammillare, vel conicum acutiusculum. *Annulus* praesens. *Peristoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus

bus fedecim apice liberis, acutis, internum e membranâ in proceſſus difformes ſaepe perforatos productâ.

Sem. exigua, laeuia.

3. *Hermaphroditus terminalis.*

Cal. comm. e foliis perigonialibus masculi et foeminei floris mixtis.

Flosc. plures.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra foeminae.

Stam. Piſt. Nect. vt in floribus ſexu diſtinctis.

Fruct. foeminae.

Obſ. 1. M. crudum *et* pſeudotriquetrum *flore plerumque hermaphrodito gaudent; et in* M. roſtrato, *notante Schradero, flos nunc hermaphroditus, nunc monoicus, et polygamus.*

2. *In* M. marchico *musculus flos capituliformis*; *in* M. paluſtri *duplex, diſciformis ſeſſilis, et capituliformis pedunculatus, vterque terminalis.*

3. *In* M. turbinato *nectaria masculi deſunt.*

4. *Inter omnia quae hucusque cognita ſunt,* Mnia, *duo tantum operculo longiori roſtrato inſtructa ſunt, nempe longiroſtrum noſtrum* et Helueticum.

XXVI. KOELREUTERA.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus diſciformis terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, quinque, ſex, caeteris maiora, plana.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, pauciſſimae.

Nect. Filamenta fucculenta, clauato-articulata, articulis diuerſiformibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia imbricata, carinata, caulinis maiora.

Flosc.

Flosc. vnicus

Cal. propr. O.

Cor. Calyptra inferne subtetragona, superne subulata, stylo permanente instructa, lateraliter fissilis, oblique secedens, glabra.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *stylo* e columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. O.

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo* longissimo vaginulae oblongae inserto. *Theca* pyriformis, cernua. *Operculum* obtusissime conuexum. *Annulus* praesens. *Peristoma* figuratum duplex; *externum* e dentibus sedecim acutis, apice cohaerentibus, obliquis; *internum* e ciliis totidem membranaceis, planis.

Sem. minima.

XXVII. W E B E R A.

FLOS HERMAPHRODITUS TERMINALIS.

Cal. comm. Folia perianthialia caulinis subconformia, externa longissima.

Flosc. Sex ad octo.

Cal. propr. O.

Cor. Calyptra oblonga, fugacissima, recta, integraque secedens?

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuissimo, duodecim ad sedecim.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis aequalibus linearibus, plurima.

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo* longo *vaginulae* ouata inserto. *Theca* pyriformis vel cylindrica nutans. *Operculum* breue, conuexum, mammillare vel acuminatum. *Annulus* praesens. *Peristoma* figuratum, duplex, *externum* e dentibus sedecim pyramidalibus, acutis; *internum* e membrana tenerrima carinata in sedecim processus triangulares aliquando perforatos et denticulatos, ciliis interpositis, producta.

Sem. minutissima.

XXVIII. BARTRAMIA.

FLOS HERMAPHRODITUS TERMINALIS.

Cal. comm. perianthialia, breuia, concaua, tenerrima,

Flosc. octo circiter.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuiſſimo, circiter octo.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *ſtilo* columnari apice in *ſtigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* breuiusculo *vaginulae* ouatae inſerto. *Theca* ſuberecta, ſubſphaerica, ſtriata. *Operculum* breuiſſimum conicum. *Annulus* o. *Periſtoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus ſedecim cuneiformibus, acuminatis; *internum* e membrana plicato-carinatâ, cum et abſque ciliis.

Sem. minuta.

XXIX. POHLIA.

FLOS DIOICUS.

1. *Masculus, capituliformis, terminalis.*

Cal. Folia perigonialia, minuta, concaua,

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, decem.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus linearibus.

2. *Foemineus terminalis,*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis conformia, maiora.

Flosc.

Flosc. numerosi.

Cal. propr. o.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante superimposito.

Nect. masculi.

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo* elongato *vaginulae* oblongae inserto. *Theca* oblonga, inclinata, apophysi obconicae angustiori insidens. *Operculum* conuexum, mammillare. Annulus o. *Peristoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus sedecim acutis; *internum* e membrana in processus totidem simplices, conniuentes, porrectum.

Sem. exigua.

XXX. BUXBAUMIA.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus discoideus.*

Cal. Folia perigonialia — — — —

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuissimo.

Nect. An praesentia?

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. comm. In vnâ specie villus pedunculi basim cingens; in alterâ folia perichaetialia radicalibus dissimilia, in longum mucronem producta.

Flosc. circiter quinque,

Cal.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra minutiſſima, fugaciſſima, lateraliter fiſſilis.

Piſt. Ouarium oblongum, baſi anguſtatum, *Stylo* columnari apice in *Stigma* hiante ſuperimpoſito.

Nect.?

Fruct. Capſula pedunculata, *pedunculo* breuiſſimo, *vaginulae* inferto. *Theca* ouata, obliqua, baſi hinc ventricoſa, depreſſa. *Operculum* oblique conicum, acutiusculum. *Annulus* o. — — *Periſtoma* figuratum, duplex; *externum* dentibus ſedecim truncatis; *internum* membranaceum plicatum.

Sem. minuta.

XXXI. TIMMIA.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus alaris gemmiformis pedunculatus.*

Cal. Folia perigonialia, concaua, minima.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae erectae, *filamento* breuiſſimo, decem.

Nect. Filamenta ſucculenta, articulata, articulis aequalibus, linearibus.

2. *Foemineus terminalis.*

Cal. commu. Folia perichaetialia, caulinis conformia, maiora.

Flosc. ſex.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens, glabra.

Cor.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *sty'o* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. masculi.

Fruct. Capsula pedunculata, pedunculo *vaginulae* oblongae inserto. *Theca* ouata, nutans. *Operculum* conuexum apice depresso. *Annulus* o. *Peristoma* figuratum duplex; *externum* e dentibus sedecim acuminatis, *internum* e membranâ in processus difformes saepius perforatos definente.

Sem. minuta.

XXXII. FONTINALIS.

FLOS MONOICUS.

1. *Masculus gemmiformis, alaris.*

Cal. Folia perigonialia, concaua, inaequalia.

Cor. o.

Stam. Antherae cylindricae, erectae, *filamento* breuissimo, tres ad quatuor.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis aequalibus linearibus.

2. *Foemineus axillaris vel terminalis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia, a caulinis diuersiformia, ouata, concaua, imbricata.

Flosc. circiter sex.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra conica, integra rectaque discedens, glabra.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *stylo* columnari apice in hiante superimposito.

Nect. Masculi.

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo* breuissimo *vaginulae* elongatae inferto. *Theca* oblonga, erecta. *Operculum* breue, conicum vel aristatum. *Annulus* o. *Peristoma* figuratum, duplex; *externum* e dentibus sedecim subulatis; *internum* reticulatum.

Sem. exigua.

Obs. In F. falcatâ *nectaria desunt.*

XXXIII. MEESIA.

FLOS HERMAPHRADITUS VEL DIOICUS.

1. *Masculus terminalis.*

Cal. Folia perigonialia caulinis conformia.

Cor. o.

Stam. Anthaerae cylindricae, erectae, *filamento* breuissimo, plurimae.

Nect. Filamenta succulenta, articulata, articulis incrassatis, plurima.

2. *Foemineus terminalis disciformis.*

Cal. comm. Folia perichaetialia caulinis similia.

Flosc. quatuor plerumque.

Cal. propr. o.

Pist. Ouarium oblongum, basi angustatum, *stylo* columnari apice in *stigma* hiante superimposito.

Nect. Masculi.

Fruct. Capsula pedunculata, *pedunculo* longissimo *vaginulae* oblonge conicae inferto. *Theca* pyriformis, cernua. *Operculum* breue, conuexum centro prominulo vel conicum. *Annulus* in alterâ specie praesens. *Peristoma* figuratum, duplex;

plex; *externum* e dentibus ſedecim obtuſis, breuibus; *internum* e ſedecim planis inordinate reticulatis, nunc inter ſe connexis, nunc diſtinctis.

Sem. minima.

3. *Flos hermaphroditus.*

Cal. comm. Folia perianthialia, perichaetialibus ſimilia.

Flosc. plures.

Cal. propr. o.

Cor. Calyptra foeminae.

Stam. Piſt. Nect. vt in floribus ſexu diſtinctis.

Fruct. foeminae.

MATERIAE IN HOC VOLUMINE CONTENTAE.

Caput I.	Quid ſit muscus.	Pag.	3
Caput II.	De partibus illis muscorum, quibus planta fulcitur et nutritur.	—	5
Caput III.	De partibus illis muscorum, quibus ſoboles procreatur, ſeu de muscorum flore.	—	17
Caput IV.	De partibus illis muscorum, quibus ſoboles continetur, ſeu de muscorum fructu.	—	33
Caput V.	Nonnulla de phyſiologiá muscorum.	—	49
Caput VI.	De Oeconomia muscorum.	—	59
Caput VII.	De Muscologiae vtilitate et muscorum vſu.	—	78
Caput VIII.	De Muscologiae vsque ad Hedwigium hiſtoriá et fatis.	—	95
Caput IX.	De Hedwigii in Muscologiam meritis, eiusque methodi fatis.	—	119
Caput X.	De methodo noſtra genuinisque muscorum generum caracteribus.	—	150
Caput XI.	Genera Muscorum.	—	148

Siluſiae,

ſtanno Caroli Gottlob Hoffmanni.

ADDENDA ET EMENDANDA.

Pagina IX linea 24 ome *lege* opem
— 7 — 13 bullum *l.* bulbum
— 8 — 6 tale *l.* talis
— 9 — 1 erectus eſt *l.* erectus
— 10 — 8 *Adde.* Exceptionem tamen facit *Polytrichum dendroides* ſpecie nova quam in Pariſienſi phytophylacio vidi, cujus truncus omnino triquetter eſt.
— 12 — 3 eſt *l.* et
— ib. — 16 ſquamoso *l* ſquarroso
— 15 — 7 ſatis *l.* ſetis
— 16 — 3 quid *l.* quin
— ib. — 13 ubro *l.* vero
— 24 — 6 in opportuno *l.* inopportuno
— 26 — 18 auctiora *l.* acutiora
— 29 — 10 arecte *l.* arcte
— 31 — 12 foecundatis *l.* foecúndatio
— 35 — 3 effecta *l.* effoeta
— 38 — 18 amittit *l.* admittit
— 40 — 14 aliorum *l.* ciliorum
— ib. — 23 ciliarum *l.* ciliatorum.
— ib. — 9 *adde* vel quadraginta octo vel ſexaginta quatuor.
— 47 — 12 modo *l.* motu
— ib. — 25 e latere *l.* elatere.
— 48 — 8 habitu *l.* halitu
— 51 — 33 illius *l.* illis
— 55 — 1 Gmelinus etc. *l.* Gmelinus in foliis capſulisque *Hypni rutabuli*, *Leskiae ſericeae* (H) et *Tortulae muralis* (B) tentaminibus inſtitutis, nullum irritabilitatis veſtigium in eis deprehendere potuit.
— 57 — 4 patentes *l.* petentes
— 61 — 5 *Poſt* illuſtravit *adde* At longe plures in eiſdem regionibus Cel. La Billiardiere legit et optime conſervatas in Europam retulit
— ib. — 18 *Poſt* deſtitui *adde* Nec illud mera eſt ſuppoſitio quandoquidem Cel. Desfontaines non paucas muſcorum ſpecies quarum nonnullae omnino ſunt novae ex Algiria et monte Atlante retulit.
— 65 — 1 fimbriata *l.* ciliata.
— ib. — 3 Muſcorum *l.* murorum
— 63 — 10 incumbentes *l.* incumbentia
— ib. — 23 iterim pediatur *l.* iter impediatur.
— 69 — 33 ac *l.* a
— 71 — 5 faciliusve *l.* facilius difficiliusve

Pagina 81 linea 10 ſcientiam, *l.* et ſcientiam
— 85 — 10 verer educe *l.* vere reduce
— 88 — 6 creſcere *l.* areſcere.
— 89 — 10 colli *l.* coli
— 96 — 30 habitu *l.* halitu
— 102 — 9 laevi *l.* levi
— 107 — 5 Grean *l.* Green
— 120 — 12 amittitur *l.* emittitur
— 127 — 26
— 141 — 24 } Triginta duabus *adde* et pluribus
— 158 — 28 }
— 130 — 27 Milliam *l.* Molliam
— 133 — 28 eclyptra *l.* calyptra
— 149 — 22 polycotyledonibus? *adde* Nonne potius dicotyledonibus?
— 153 — 26 Apicni *l.* apice in.
— 155 — 24 claris *l.* alaris
— 158 — 27 *annulus l. annulus* o.
— 159 — 4 nunc *l.* nano.
— ib. — 8 *adde* 5 *In* P. communi & Magellanico *periſtomatis dentes 64, in* P. Alpino *48, in plerisque ceteris 32 numeravi*
— 167 — 21 *dendroide adde* erecta
— 177 — 23 apice in *adde* ſtigma

MVSCOLOGIA RECENTIORVM

SEV

ANALYSIS, HISTORIA,

ET

DESCRIPTIO METHODICA

OMNIVM MVSCORVM FRONDOSORVM, HVCVSQVE COGNITORVM,
AD NORMAM HEDWIGII,

A

SAM. EL. BRIDEL.

- - - Nihil est quod non mortalibus afferat usum

PETRON. FRAGM.

Tom. II.

PARS I.

CVM TABVLIS SEX AENEIS.

GOTHAE,

APVD CAROLVM GVIL. ETTINGERVM

PARISIIS,

APVD BARROIS IVNIOREM

cIↃIↃCCXCVIII.

G R I M M I O

ARCHIATRO GOTHANO

FAVTORI ATQVE AMICO SVO

IN GRATAE MENTIS TESTIMONIVM

HAS PAGINAS DICAT

AVCTOR.

PRAELOQVIVM.

Hocce opus Cryptogamiae amatoribus nec inutile, vt ſpero, nec ingratum, aggreſſus duobus voluminibus abſolui poſſe putabam, quorum vnum huiusce, cuius hiſtoriam tractamus, familiae theoriam, alterum ſpecierum deſcriptionem contineret. Quid primo volumine praeſtiterim, et vtrum promiſſis data reſponderint, iudicare, meum non eſt; hoc vnum ſcio, vix aliquid magni momenti in muscorum theoriâ hac parte omiſſum fuiſſe. Plures Botanici coeptis meis annuentes, laborem plauſibus exceperunt, inſtitutumque iter fortiter pergere cohortati ſunt; nonnulli rigidiores, mendisque aut veris aut fictitiis in meo opere detectis, offenſi ſunt. Haec potiſſimum vituperata fuere.

1. *Andreaeam et Trentepohliam, iam nunc magni nominis ſcientiaeque herbariae peritiſſimis viris inter muscos recepta genera, a nobis incuriâ praeteruiſas aut ſtudio omiſſas fuiſſe increpuerunt, hincque methodum noſtram mancam et incompletam eſſe ac ſupplemento indigere contenderunt; ſed quam parum ſtabili, quam caducâ baſi haec inculpatio ſtet, euincere difficile non erit. Fateor Andreaeam petrophyllam (Iungermannia Alpina Linn.) maiorem cum muscis noſtris affinitatem, quam caeteras, quibuscum diu militauit Iungermannias, habere, ſiue ad perichaetium ſetae baſim amplectens, ſiue ad calyptram in capſulae apice ſeſe ſpectandam praebentem, ſiue ad operculi nonnullis tamen Botanicis adhuc ſuſpectum rudimentum, ſiue tandem ad ſemina huic funiculo elaſtico in plerisque Iungermanniis celebri minime affixa reſpicias; at capſulae ſtructurâ in quatuor valuulas dehiscentis a muscis frondoſis toto coelo recedit Hepaticisque multo arctius ſeſe adnectit. Hinc, hanc ſtirpem claſſem peculiarem conſtituere, exiſtimo, quâ mediante natura a Musçis ad Hepaticas gradatim tranſit magnaeque catenae diu deſideratum annulum nobis tradit. Quod ad Trentepohliam aliquot iam annos inter Cryptogamophilos adeo celebratam ſpectat, ex Schreberi ad Hedwigium idcirco percontantem reſpondentis ſententiâ ipſiusque Hedwigii coniecturis, illa nihil aliud eſſe videtur, quam Mnium annotinum, aut masculum, ideoque ſine capſulâ*

indiui-

indiuiduum aut foemineum equidem generationis organis praeditum, sed fructu aboriente viuiparum. Quin et stirps capsulifera, quam Trentepohliae nomine insignitam accepi, reipsa Mnium annotinum fuit, mihi iam diu cognitum et in pluribus regionibus lectum. Cum tamen res nondum satis explorata ac inuestigata fuerit, potius duxi de eâ stirpe in meâ generum synopsi silere, quam praecipiti nec satis maturo iudicio tyrones in errorem ducere. Caeterum nulli labori, percontationibus nullis ad ambages illas soluendas verumque huius stirpis genus enucleandum parcere statui, et quid obseruationes istae certi ratique me edocuerint, scientiae nostrae amatores iamiam comperient.

2. *Cum generum nostrorum methodus peristomatis structurâ et analysi nitatur, eamdem partem nobis classium caracteres et nomina suppeditasse absonum et maximorum Botanicorum praeceptis exemploque contrarium nonnulli pronunciauerunt. Equidem vulgaris et fere sacrosancta inter stirpium doctrinae cultores est opinio, generum caracteres ex aliâ stirpis parte quam classium esse desumendos, ita ut maius lumen tyroni sic plures plantae partes inuestigare coacto, pluribusque auxiliis ad iter in regione obscurâ dirigendum vtente, ex obseruationibus oriatur. At nostra sententia parum refert, vtrum classium generumue caracteres ex eadem parte aut e diuersis deprompti fuerint, dum modo caracteres*

illi

illi distincti propriique sint, nec pars eadem eodem modo ad classes conscribendas, quam ad genera instituenda, adhibeantur. Sic nobis peristoma classium generumque fons fuit; at in classium formatione peristomii absentia aut praesentia, os nudum dentibusue instructum, simplex tandem duplexue dentium series, solum auxilio fuerunt; generum caracteres vero dentium numerus, forma, cohaesio, inflexio, fissura etc. suppeditauere. Hinc tyro, qui peristomatis absentis, aut praesentis, nudi vel effigurati, simplicis tandem duplicisue inuestigatione stirpis, quam obseruat, classem eruit, alia criteria diuersaeque naturae ex dentium ciliorumue numero et structura ad genus extricandum inuenit, ne de floris masculi sede et figurâ loquar, quibus ad genera firmius instituenda, cum peristomatis exploratio caracteres sufficientes non praeberet, usi sumus. At piget, hisce tam leuis ponderis impugnationibus refellendis, diutius immorari.

3. *Plurima tandem typographica menda, quae priorem huius operis partem deturpant, nec iniuria, fatendum quidem, Zoili nostri carpserunt nobisque vitio verterunt. Haec mihi obiici primus ipse dolens hoc vnum lectores nostros monitos velim. Cum eo tempore, quo scientiae studio per Heluetiam Galliamque iter facerem, opus meum in Germania typis euulgaretur, tentamina emendare non licuit, et qui sibi eas partes vindicauerunt, siue muscorum theoria et nomenclatura iis parum cognita fuerint,*

erint, ſiue tempus defecerit, parum ſtudioſe hoc labore functi ſunt. Hinc plurima nec leuia menda operi irrepſerunt. Pauca ſunt tamen, quibus ſenſus omnino corruptus ac peruerſus fuerit, ita, vt aequus ac doctrinae herbariae non prorſus rudis lector illa facile corrigere poſſſit. His querelis autem in poſterum obuiam itum iri polliceor, ſummoque ſtudio curatum, ne talibus mendis haec poſterior Muscologiae pars contaminetur. Nunc de praeſenti volumine nonnulla.

Alteram Muscologiae partem, nempe ſpecierum deſcriptionem, hoc vno volumine, vt ſupra dictum, abſoluere mihi propoſitum erat, et fieri poſſe putabam. At ſpecierum nouaram numerus abhinc mihi adeo auctus eſt, totque mihi promiſſae adhuc expectantur, vt propoſitum mutare coactus fuerim, cum praeſertim totam muscorum disciplinom adeo completam perfectamque, ac res ipſa ſcientiaeque ſtatus ſinunt, Cryptogamiae cultoribus tradere cupiam. Itinera, quae anno 1796 per Alpium Sanenſium nondum ſatis exploratas valles jugaque aſpera ſuscepi, mihi muscorum haud contemnendam ſegetem obtulerunt. Nonnullas ſpecies nouas detexi, alias in Heluetiä usquedum ignoratas reperi, aliquot ambages ſolui certiorque factus ſum, ſaepe eandem ſpeciem ſub nominibus diverſis in recentiorum operibus militare, ſicque ſpecies jure nullo multiplicatas fuiſſe. Exemplo fuerint Fontinalis minor Linnaei, quae nihil aliud eſt, quam Trichoſtomum fontinaloides recentiorum, et Bry-

um

um montanum, quod, a Swarziâ capillaceâ minime distinctum esse, persuasum habeo. Alpibus vero perlustratis itinereque Lutetiam facto, cryptogamicas diuitias multò magis augere, Iussiaei, Desfontani, Billarderii optimorum virorum et de Botanicâ tum operibus egregiis, cum longis arduisque itineribus optime meritorum benevolentiâ, secunda numina dederunt. His viris gratiarum agendarum pro singulari erga me, adve-

nam nulliusque nominis juuenem, humanitate occasionem nactus lubens vtor, et dum spiritus hos mouebit artus, illorum vultus et voces et colloquia dulce vtili miscentia memori pectore inhaerebunt. Ili herbaria sua mihi oculis subiecerunt et perscrutanda ac inuestiganda tradiderunt. Hi plantis omnigenis ditissimum omniumque terrae regionis stirpibus superbiens Reipublicae Phytophylacium adeundi ac perlustrandi copiam fecerunt, ne de Halleriano herbario taceam, quod inter opimas, quas Italicis triumphis sibi peperit exuuias Gallia numerat, cuiusque mihi patriae stirpes cryptogamicas in eo asseruatas perlustrare auenti visum vsumque non inuiderunt. Hi tandem plurimis muscorum rarissimorum speciminibus donatum opus inceptum persuere incitauerunt seque in posterum amica auxilia suppeditaturos pollicíti sunt. Muscos autem, quorum compos fieri non poteram, quod in herbariis publici iuris asseruarentur, aut vnicum specimen esset, describere aut delineare licuit. Sic muscos nulli hucusque Botanico descriptos imo cognitos, ex. gr. quos Billarderius e Noua Hollan-

dia

dia aliisque remotissimis regionibus retulit, mihique amice communicauit, aut quos Desontanus in Africae regionibus, quas stirpibus nostris domicilium praebere vix credebamus, et Atlantis inuiis saltibus ac conuallibus legit, accepi, praesertim ex Hypnorum familia, quae iamdiu tot speciebus glorians indies augmenta noua capessit et pulcherrimam muscorum gentem sistit. Tot subsidiis auctam stirpium nostrarum phalangem vno volumine totam amplecti certe optabam; at cum nouas species iconibus sistere decreuissem, et tempus ad omnes illas delineandas ac aeri incidendas deesset; cum praeterea mihi promissa specimina, tum a Parisiensibus Botanicis, cum ab amico Thoma (Abraham Thomas) magni Halleri comite atque sodali, summarum Alpium indefesso peragratore specierumque nouarum non paucarum detectore, qui mihi Alpinorum muscorum absolutissimam collectionem parat, nondum accepissem, in hac secunda operis mei parte tres primas muscorum classes nempe aperistomatos gymnoperistomatos, et aploperistomatos Botanophilis tradere placuit, cum sex iconibus, aeneis quibus tum generici caracteres e peristomate desumti, tum nouarum specierum figurae lectorum oculis subiiciuntur. Muscos fructificatione carentes ideoque incerti generis, cum e solo habitu et analogia illud non satis certe erui possit, praetermittere et nulla descriptione atque icone illustrare primo consilium fuit: at reputans longam forte annorum seriem elapsum iri antequam cum fructu reperiantur, cum in tam minutularam stirpium expiscatione sors pluri-

mas

mas partes obtineat; praeterea illos ſpecies prorſus nouas ac distinctas ſiſtere e foliorum ramulorumque inueſtigatione certior factus, operae praetium ſcientiaeque vtile duxi, illos Botanicis cognoscendos atque inſpiciendos tradere. Generum autem tabulam ſynopticam ea quam in praecedenti volumine tradidimus, ex nouis obseruationibus accuratiorem absolutioremque ſpecierum descriptioni praemittendam curauimus.

Quod ad tertium Muscologiae volumen anno proximo in lucem edendum pertinet, quarta Muscorum claſſis tres caeteras ſpecierum numero adaequans imo ſuperans eo abſoluetur, ſupplementumque adjicietur ſpecies ad claſſes priores pertinentes et nuperius mihi communicatas aut recentius detectas continens.

Dabam Gothae

10 Kalendas Ianuarias 1797.

Aucto-

AUCTORUM ET LIBRORUM INDICI ADDENDA.

GESN. TAB. PHYT. Iohannis Gesneri Tabula phytographicae. Tiguri 1795. fol.

HOFFM. DEUT. FL. *Ho*ffmann Deutſchlands Flora. II. Theil. Erlangen 1795. 12°.

KUNZ. CRYPT. GEWAECHS. Kunze Deutſchlands Cryptogamiſche Gewaechse. Hamburg. 1795. 8.

MATTHIS. BRIEF. Briefe von Matthisson 2. Th. Zürch. 1795. 8.

SIBTH. FL. OXON. *S*ibthorpii flora Oxonienſis. Oxonii. 1794. 8.

MUCO

MVSCOLOGIAE

PARS II.

GENERA ET SPECIES CONTINENS.

CLASSIFICATIONIS

ET

GENERUM MUSCORUM FRONDOSORUM TABULA SYNOPTICA.

CLASSIS I.

Aperistomati.

1. *Phascum.* Flore monoico, masculo subdiscoideo terminali vel gemmaceo axillari; foemineo terminali; capsulâ inspertâ de pedunculo decidente. Tab. I. fig. 1.

CLASSIS II.

Gymnoperistomati.

2. *Sphagnum.* Flore monoico, masculo in ramorum superiorum extremitate clauaeformi; foemineo axillari terminaliue; capsulâ pedunculi orbiculo impositâ; calyptrâ medio rumpente. Tab. I. fig. 2.

3. *Hedwigia.* Flore monoico; masculo axillari gemmiformi; foemineo terminali. Tab. I. fig. 3. 4.

4. *Gymnostomum.* Flore dioico; masculo disciformi terminali; foemineo terminali. Tab. I. fig. 5.

CLASSIS III.

Aploperiſtomati.

SECTIO I.

Periſtomate dentato.

a) Dentibus integris ſolitariis apice liberis.

5. *Tetraphis* Flore dioico; masculo terminali capituliformi aggregato ſeſſili et cyathiformi pedunculato; foemineo terminali; periſtomatis dentibus quatuor pyramidatis. Tab. I. fig. 6.

6. *Octoblepharum.* Flore monoico; masculo ſubdiscoideo axillari; foemineo terminali; periſtomatis dentibus octo triangularibus. Tab. I. fig. 7.

7. *Leerſia.* Flore monoico; masculo alari gemmiformi; foemineo terminali; periſtomatis dentibus ſedecim tenerrimis. Tab. I. fig. 8.

8. *Grimmia.* Flore monoico, vel mono-dioico; masculo alari gemmiformi, vel terminali capituliformi; foemineo terminali; periſtomatis dentibus ſedecim reflexilibus. Tab. II. fig. 10.

9. *Pterygymandrum.* Flore dioico; masculo alari gemmiformi; foemineo alari; periſtomatis dentibus ſedecim acuminatis. Tab. I. fig. 9.

10. *Weiſſia.* Flore dioico; masculo capituliformi terminali; foemineo terminali; periſtomatis dentibus ſedecim cuſpidatis. Tab. II. fig. 11.

b) Dentibus integris, ſolitariis, apice membrana agglutinatis.

11. *Polytrichum.* Flore dioico; masculo disciformi, terminali; foemineo terminali; periſtomatis dentibus triginta et duobus, vel quadragintaocto, vel ſexaginta quatuor, breuiſſimis. Tab. II. fig. 12.

c) Dentibus integris per paria approximatis ſeu geminatis.

12. *Splachnum.* Flore hermaphrodito, dimorpho, terminali; disciformi ſterili; elongato fertili; capſulà apophyſata, periſtomatis dentibus ſedecim reflexilibus. Tab. II. fig. 13.

13. *Didy-*

13. *Didymodon.* Flore monoico vel dioico; masculo gemmiformi alari vel terminali; periſtomatis dentibus ſedecim vel triginta duobus. Tab. II. fig. 14.

14. *Swartzia.* Flore hermaphrodito terminali; periſtomatis dentibus triginta duobus. Tab. II. fig. 15.

d) Dentibus fiſſis.

15. *Trichoſtomum.* Flore monoico vel dioico; masculo gemmiformi pedunculato vel capituliformi, axillari terminaliue; periſtomatis dentibus ſedecim linearibus vsque ad baſim bis vel pluries fiſſis. Tab. II. fig. 16.

16. *Fiſſidens.* Flore monoico vel dioico; masculo gemmiformi, alari vel terminali, ſaepius pedunculato; foemineo laterali vel terminali; periſtomatis dentibus ſedecim circiter ad medium vsque ſubaequaliter bifidis, inflexis. Tab. II. fig. 17.

17. *Dicranum.* Flore dioico; masculo capituliformi terminali, vel gemmiformi axillari pedunculato; flore foemineo terminali; periſtomatis dentibus ſedecim baſi coniunctis vltra medium ſubinaequaliter bifidis. Tab. II. fig. 18.

SECTIO II.

Periſtomate ciliato.

18. *Tortula.* Flore monoico; masculo gemmiformi alari; foemineo terminali; periſtomatis ciliis ſedecim pluribusue capillaribus, ſpiraliter contortis. Tab. III. fig. 20.

19. *Barbula.* Flore dioico; masculo capituliformi terminali; foemineo terminali, periſtomatis ciliis ſedecim vel triginta duobus, capillaribus, ſpiraliter conuolutis. Tab. III. fig. 19.

CLASSIS IV.

Diploperistomati.

SECTIO I.

Peristomate dentato-ciliato.

a) Dentibus apice liberis.

20. *Neckera.* Flore monoico vel dioico; rarius hermaphrodito; masculo alari gemmiformi; foemineo alari; peristomatis *externi* dentibus sedecim acutis; *interni* ciliis sedecim basi et apice liberis. Tab. III. fig. 21.

21. *Orthotrichum.* Flore monoico, vel dioico; masculo axillari, gemmiformi, pedunculato in eodem indiuiduo; vel terminali, capituliformi in distincto; foemineo terminali; peristomatis *externi* dentibus sedecim breuibus reflexilibus; *interni* ciliis totidem filiformibus, exciſſo-fimbriatis. Tab. III. fig. 22.

22. *Leskia.* Flore monoico, vel dioico; masculo alari gemmiformi; foemineo alari gemmiformi; peristomatis *externi* dentibus sedecim subulatis, *interni* ciliis totidem basi membranulâ connexis. Tab. III. fig. 23.

23. *Hypnum.* Flore dioico; masculo gemmiformi axillari; foemineo axillari; peristomatis *externi* dentibus sedecim acutis, reflexilibus; *interni* ciliis processibusue difformibus conniuentibus sedecim pluribusue e membranulâ productis. Tab. III. fig. 24.

24. *Bryum.* Flore dioico; masculo capituliformi, terminali, foemineo terminali; peristomatis *externi* dentibus sedecim acutis reflexilibus; *interni* ciliis difformibus sedecim pluribusve e membranulâ reticulatâ productis. Tab. III. fig. 25.

25. *Mnium.* Flore monoico, vel dioico, vel hermaphrodito; masculo disciformi terminali; foemineo terminali; peristomatis *externi* dentibus sedecim acutis; *interni* processibus difformibus sedecim pluribusue e membranulâ productis. Tab. IV. fig. 26.

b) Den-

b) Dentibus apice cohaerentibus.

26. *Koelrentera.* Flore dioico; masculo disciformi terminali; foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acutis oblique cohaerentibus; *interni* ciliis totidem membranaceis planis. Tab. IV. fig. 27.

SECTIO II.

Periſtomate dentato-reticulato.

27. *Webera.* Flore hermaphrodito terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim pyramidalibus acutis; *interni* membranâ tenerrimâ in ſedecim proceſſus triangulares, ciliis interpoſitis, productâ. Tab. IV. fig. 28.

28. *Bartramia.* Flore hermaphrodito terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim cuneiformibus acuminatis; *interni* membranâ plicato-carinatâ, cum et absque ciliis. Tab. IV. fig. 29.

29. *Pohlia.* Flore dioico; masculo, capituliformi, terminali; foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acutis; *interni* proceſſibus ſedecim e membranâ conniuentibus. Tab. IV. fig. 30.

30. *Buxbaumia.* Flore monoico; masculo discoideo; foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim truncatis; *interni* membranâ plicatâ. Tab. IV. fig. 31.

31. *Timmia.* Flore monoico; masculo alari gemmiformi pedunculato; foemineo terminali; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim acuminatis; *interni* proceſſibus totidem e membranâ difformibus articulatis. Tab. IV. fig. 32.

SECTIO III.

Periſtomate dentato reticulato.

32. ***Fontinalis.*** Flore monoico; masculo gemmiformi alari; foemineo axillari terminaliue; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim ſubulatis; *interno* reticulato. Tab. IV. fig. 33.

33. ***Meeſia.*** Flore hermaphrodito vel dioico; masculo terminali; foemineo terminali diſciformi; periſtomatis *externi* dentibus ſedecim obtuſis breuibus; *interni* planis totidem inordinate reticulatis, nunc inter ſe connexis, nunc diſtinctis. Tab. IV. fig. 34.

CLASSIS I.

APERISTOMATI

I. PHASCUM.

Germ. Ohnmund. Bartmoos. *Gall.* Phasque. Argilette. *) *Angl.* Phascum.

Obſerv. Nomen iſtud graecae originis, et a Theophraſto *Vsneae barbatae* datum, Linnaeus proprio generi impoſuit. In *Philoſophiâ Botanicâ* anni 1751. p. 35. primum occurrit. Hedwigius illud retinuit. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 85.

Phascum *Hedw. Schreb. Linn. Gmel.* et plerorumque recentiorum *Gesn. Tab. Phyt.* 1052. Sphagnum *Dill. Hall.* Bryum *Neck.* Green *Adans.*

Flos monoicus. Maſculus ex alis foliorum prodiens. Foemineus trunci cacumen occupans. Capſula cum rudimento operculi numquam abscedente inaperta de pedunculo decidens. Tab. I. F. 1.

I. ACAU-

*) Cum totum hoc genus terrae argilloſae amantiſſimum ſit, hoc nomen Gallicum effingere ſuſtinui. In Alpibus editioribus vix hoſpitatur, ſaltem mihi numquam occurret.

I. ACAULIA.

1. P. *muticum* acaule, foliis ouato-concauis, ſubmuticis, ſurſum imbricatis, conniuentibus.

Phascum muticum acaule, foliis ouatis, muticis, concauis, conniventibus. *Schreb. de Phasc. p.* 8. *T.* I. *f.* 11. 12. *Hedw. fund. Musc. V.* II. *p.* 85. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 452. *Laich. pl. Europ. p.* 471. *Hoffm. Deutſchl. Fl. V.* II. *p.* 21. *Ph. muticum* acaule, bulbiforme, foliis ouatis, muticis, concauo-conniuentibus, antheram occulentibus. *Iacq. Coll. V.* II. *p.* 215. *Web. Spic. fl. Gott. p.* 126 — *Ph. acaulon* antherâ ſeſſili foliis ouatis imbricatis. *Huds. fl. Angl. p.* 396. *V.* β. *Linn. ſp. pl. p.* 1570. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 267. *Poll. pl. Pal. n.* 973. — *Ph. acaulon v. minus. Ehrh. Hann. Mag.* 1780, *p.* 235.

Sphagnum acaule, bulbiforme, minus. *Dill. muſc. p.* [illegible] *t.* 32 *f.* 21. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1726. *V.* β.

Germ. *Stumpfer Ohnmund.* Gall. *Phasque emouſſé.* Angl. *Leſſer dwarf bulbous Phascum.*

In muris argillaceis, foſſis exſiccatis, ſyluarum vliginoſis, ad agrorum margines per totam Europam gregatim habitat. Prope Minnidunum Heluetiae in dulci auorum ſolo legi. Vere et Autumno flores promit, capſulasque maturat. Duratio, vt videtur, annua.

Radix e fibrillis albidis exignis conſtans. Caulis minimus et quaſi nullus. Folia radicalia in bulbillum congeſta, ouata, ſubmutica, nempe neruo purpuraſcente in breuiſſimum mucronem exeunte, ſurſum imbricata, concauo-conniuentia, ſubdiaphana, tenerrime reticulata. Perichaetialia minora. Pedunculus breuiſſimus. Calyptra latere fiſſa, hyalina, minima. Capſula erecta, ſphaeroidea, apice tamen exiguâ cuſpide terminato, initio viridis, inde rutilans tandemque e rufo-fusca, foliis radicalibus obuelata. Opereulum periſtomaque nullum.

Ph. cuſpidato ſatis affine et a pleriſque Botanicis pro merâ illius varietate habitum, a Schrebero autem iure ab eo ſeparatum propter habituu ſatis diuerſum, caulem quaſi nullum, et folia omnia conniuentia, latiora, ſub ipſâ lente ſubmutica.

2. P. *curuicollum*, acaule, foliis lanceolatis ſubreflexis; perichaetialibus rectis, intimis exfasciculatis; capſulae pedunculo incurnato. 2

Phascum curuicollum foliis perichaetialibus rectis, thecae pedunculo incuruato. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 32. *t.* 11. *Ehrh. Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 20. *Schrad ſpicil. fl. Germ. p.* 58. *Baumg fl. Lipſ. n.* 1219. *Iourn. de Gen.* 1791. *p.* 43. *Ph. curuicollum* acaule, capſulis pedunculatis. deflexo - pendulis, foliis lanceolatis, acuminatis, patulis. *Dickſ. faſc.* II. *pl. crypt. p.* 1. — *Ph. cernuum* acaule, foliis floralibus erectis, pedunculo curuato. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Laich. pl. Europ. p.* 471.

Germ. *Krummhälſiger Ohnmund.* Gall. *Phasque à col recourbé.*

Prope Hannoueram, Goettingam, Lipſiam, Baſileam in propugnaculis, vbi primum a me repertum eſt, Geneuam, in arenoſis ambulacris, hortorum areis, lapidicinis, montanis etiam, quamuis rarius, cum *Bryo argenteo*, *Gymnoſtomo trunculato* etc. gregatim habitat. In graminoſis ſterilibus Angliae prope *Croydon* etiam lectum eſt. Tempus floreſcentiae ignotum, at Maio capſulae maturantur. Duratio probabiliter annua.

Cum praecedente e minimis eſt ſtirpibus. Truncus vix vllus. Folia conferta, exteriora ouato-lanceolata, breuiſſima; interiora longiora, linearilanceolata. Perichaetialia intima exfaſciculata. Pedunculus pro plantulae ſummâ exiguitate longiuſculus, incuruus, e viridi luteſcens. Calyptra exigua, pallida. Capſula ouata, maturitate fuſca, apice oblique roſtellato, qui pro vero operculo haberi poteſt, quandoquidem e capſulâ decidere ſemel Hedwigius obſeruauit. Hâc plantulâ mediante ad muscos operculo deciduo donatos natura tranſire videtur.

3. P. *ſerratum* acaule, foliis congeſtis, ouato-lanceolatis, acuminatis, ſerratis, exfaſciculatis. 3.

Phascum ſerratum acaule, foliis ouato-lanceolatis, planis, ſerratis, erectis. *Schreb. de Phasc. p.* 9. *T.* 2. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1632. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1216. *Web. ſpic. fl. Goett. p.* 124. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 720. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 81. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 452. *Laich. pl. Europ. p.* 471. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 58. Dickſoni ſynonymo excluſo.

Germ. *Sägeförmiger Ohnmund.* Gall. *Phasque à feuilles en dents de ſcie.*

Omnium muscorum minimus in pratis limoſis Saxoniae, ſyluaticis vliginoſis Thuringiae prope *Georgenthal*, viis cauis Hercyniae, Ducatûs Brunſwicenſis nemoroſis, Megapolitani tractûs et Holſatiae vliginoſis, nunc ſolitarie, nunc gregatim habitat. Floreſcentiae tempus non exploratum, vere ineunte autem cum capſulis reperitur; mihi vero ſub finem Octobris cum rutilantibus thecis occurrit. Duratio annua videtur.

Radices ſimpliciſſimae. Truncus nullus. Folia pauca, quatuor ad ſeptem, radicalia, ouato-lanceolata. acuminata, planiuscula, ſub lente argute ſerrata, elegantiſſime reticulata, exfaſciculata, interiora maiora. Pedunculus terminalis, minimus. Calyptra fere campaniformis, lateraliter fiſſilis. Capſula ſubſeſſilis, globoſa vel ſubouata, maturitate intenſe purpurea. Operculum periſtomaque nullum.

4. P. *conferuoides* acaule, foliis congeſtis, ouato-lanceolatis, ſerratis; filamentis radicalibus geniculatis ramoſis. 4.

Phascum velutinum acaule, ſurculis filamentaceis geniculatis ramoſis; foliis ouato-lanceolatis, ſerratis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II *p* 20. — *Ph. ſerratum* ſurculis filamentaceis, geniculatis ramoſis, foliolis perichaetii lanceolatis ſerratis. *Diks. faſc.* I. *t.* 1. *f.* 1. Excluſis ſynonymis.

Germ. *Converſenartiger Ohnmund.* Gall. *Phasque à forme de Conferve.*

In pratis humidis Angliae prope Londinum a Dickſono detectum eſt; nuper vero prope Lutetiam in ſyluâ, *Bois de Boulogne* dictâ, copioſe legerunt. Inter Germanicas ſtirpes recenſet etiam Hoffmannus, at de patriâ ſilet. Gregatim viuit. Vere et autumno viget. Duratio probabiliter annua.

Stirps

Stirps minutiſſima *Byſſo* vel *Conferuae* ſimilis. Radices fibroſae, ſimplices. Truncus nullus. Folia radicalia ſiſtunt filamenta numeroſa, viridia, congeſtim naſcentia, ramoſa, ramis alternis et dichotomis apicibus ſubulatis, teretia, geniculata, interſtitiis pellucidis, ſeptis obſcurius viridibus. Folia perichaetialia tria quatuorue, ouato-lanceolata, acuminata, ſerrata. Pedunculus terminalis, breuiſſimus. Calyptra non viſa. Capſula ſubſeſſilis, ouato-acuminata, maturitate ſubrufa. Operculum abſcedens nullum.

Diu credidi, ab Hedwigio etiam epiſtotâ monitus, hanc plantulam a Dickſono detectam eandem ac Schreberi *Phascum ſerratum* eſſe. Cum vêro nec Schreberus, nec Weberus, ambo obſeruatores oculatiſſimi haec filamenta geniculata Dickſono ſolemnia viderant, praetereaque *Phascum ſerratum* fere ſemper *Byſſo velutino* ſtipatum inueniatur, in mentem veniebat, forte Dickſonum hanc *Byſſum* aut *Conferuam* quamdam ſtirpis ſuae fortuitam comitem pro illius parte habuiſſe. At Pariſienſes Botanici mea dubia ſoluerunt. Hi etenim plantulam iſtam a celeberrimo pictore *Retardé* augmento maximo delineandam curauerunt, haecque nitidiſſima tabula filamenta a Dickſono obſeruata oculis hoc ſpectaculo ſummopere oblectatis diſtinctiſſime conſpicienda tradit. Hinc nullum eſt dubium, quin *Phascum* noſtrum ſpecies diſtincta ſit ſtirpsque peculiaris, quae, vt Dickſonus effatur, catenae naturalis annulus *Phasci* et *Conferuae* particeps Muscos et Algas connectit. Hedwigius autem a praecedente non ſeparat, vt ab illo per litteras monitus ſum.

II. CAULESCENTIA.

5. P. *ſtoloniferum* cauleſcens, trunco repente ramoſo; ramis baſi nudis; foliis confertis, ouato-lanceolatis, dentatis. 5.

Phascum ſtoloniferum ſurculis filamentaceis, geniculatis, ramoſis; foliis perichaetii lanceolatis, dentatis. *Dickſ. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* I. *T.* VII. *f.* 1.

Germ. *Auslaufender Ohrmund.* Gall. *Phasque traçant.*

In Britanniâ prope *Walthamſton* in argillâ nudâ habitat. Edward Forſterus iunior illud inuenit, at Dickſonus definiuit definitionemque ſuam nitidiſſimâ icone illuſtrauit. Tempus floreſcentiae latet. Duratio perennis.

Caulis repens, flexuoſus, quaſi geniculatus, ad geniculos radicibus fibroſis, confertis, minimis terrae ſeſe adnectens, ſtolones ſiue ramulos baſi nudos ſub foliis radicantes iuxta longitudinem emittens. Ramulum ſingulum terminat bulbillus e foliis 6 — 10. conniuentibus, concauis, ouato-lanceolatis, margine dentatis, exfaſciculatis, interioribus ſeu perichaetialibus longioribus conſtans. Pedunculus terminalis, omnium minimus. Calyptra - - - - Capſula erecta, ouata, apice acuminata, operculo cadente et proinde periſtomio deſtituta.

Stirps ſummopere ſingularis. An a praecedentibus ſatis diſtincta? *Phascum ſerratum* diceres prole ſuâ ſtipatum; at folia obtuſius dentata. De plantulâ non viſâ plura dicere non ſuſtineo.

6. P. *patens* cauleſcens, trunco erecto, ſimplici, breui; foliis lanceolatis, ſub apicem ſerratis, patentibus. 6.

Phascum patens foliis lanceolatis, ſerratis, patentibus; thecae acumine pellucido. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 28. *t.*10. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1218 *Laich. pl. Eur. p.* 371. — *Ph. patulum Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 85. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 20.

Germ. *Flättriger Ohnmund.* Gall. *Phasque ouvert.*

In viis vdis, vmbroſis nemorum Saxoniae nunc gregatim, nunc ſolitarie habitat. Tempus floreſcentiae nondum explòratum, at Auguſto capſulae maturae cernuntur. Innouationibus perennat.

Truncus minutiſſimus, dilute viridulus, ſimplex, etiam innouans. Folia lanceolata, ſub lente apicem verſus ſerrata; omnia patentia; inferiora ſaepius minora, remotiora. Pedunculus minimus. Calyptra lateraliter fiſſilis. Capſula globoſa, acumine obtuſo pellucido, maturitate luteo-fusca. Operculum periſtomaque nullum. Tab. I. fig. 2.

P.

7. P. *nitidum* caulescens, trunco erecto simplici, breui; foliis subulatis, carinatis; perichaetialibus longe acuminatis; omnibus subexfasciculatis. 7.

Phascum nitidum humile, foliis subulato-carinatis, subfasciatis. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 91. *t.* 34. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1324. *Laich. pl. Eur. p.* 471. *Baumg. fl. Lipsi. n.* 1212. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 717. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 434. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 20. — *Phasc. axillare* caulescens, capsulis pedunculatis, subemersis. *Dicks. fasc. I. pl. Crypt. p.* 3. *t.* I. *f.* 3.

Germ. *Glänzender Ohnmund.* Gall. *Phasque luisant.*

In Saxoniae viarum glareosis, Megapolitani Ducatûs, vt et Bauariae locis humidis vmbrosis et Angliae ericetorum vliginosis habitat. Florescentiae tempus ignoratur; ineunte aestate vero capsulae maturantur. Continuatione sui perennat.

Truncus vnam, duas lineas longus, simplex, innouationibus vero vitam producens. Folia lineari-lanceolata, subexfascicula nempe neruo brcuissimo proxime ab origine euanido instructa e viridi lutescentia, splendentia, inferiora alterna; suprema perichaetialia e latissimâ basi longe acuminata. Pedunculus breuissimus, erectiusculus, terminalis, rarius axillaris gemellus, e viridi lutescens. Calyptra exigua, pallida, lateraliter fissilis. Capsula erecta, ouata, acumine obliquo, maturitate e fusco rutilans. Operculum peristomaque nullum.

Flos foemineus non semper terminalis contra huius familiae morem.

A sequente staturâ minori potissimum distinguitur.

8. P. *subulatum* caulescens, trunco erecto subsimplici; foliis lineari-subulatis; perichaetialibus longissimis. 8.

Phascum subulatum foliis lanceolato-linearibus, patulis, summis latiusculâ basi subulatis rigidis. *Schreb. de Phasc. p.* 3. *Hedw. musc. frond.*

fraud. V. I. *p.* 59. *t.* 35. *Laich. pl. Europ. p.* 471. *Gmel. syst. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Schrank. Baier. flor. V.* II. *p.* 433. *Ph. subulatum* caule simplici, erecto, inferne nudiusculo, foliis superne subulato-setaceis patulis obsito, antherâ terminali nudâ. *Jacq. Coll. V.* II. *p.* 219. *Ph. subulatum* subcaulescens, foliis subulato-setaceis, patulis. *Linn. Jun. meth. musc. in Del. Opusc. p.* 361. *Ph. subulatum* acaule, antherâ sessili, foliis subulato-setaceis patulis. *Linn. sp. pl. p.* 1570. *Syst. Nat. V.* II. *p.* 699. *Roth. flor. Germ. V.* I. *p.* 451. *Hoffm. Deut. flor. V.* II. *p.* 19. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 268. *Web. spic. flor. Gött. p.* 127. *Poll. pl. Pal. n.* 975. *f.* 3. *Oed. fl. Dan. p.* 249. *f.* 1. *Huds. fl. Angl p.* 397. *Curt. fl. Lond. t.* 46. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 694. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 439. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 36. *All. fl. Ped. n.* 2431.

Bryum ericetorum capsulis subsessilibus ouoideis, calyptrâ conicâ, primordialibus plumulosis. *Neck. meth. musc. p.* 231.

Sphagnum acaulon trichodes. *Dill. musc. p.* 251. *t.* 32. *f.* 10. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1727.

Muscus trichodes, minor, acaulis, capillaceis foliis. *Vaill. Bot. Par. p.* 128. *t.* 29. *f.* 4.

Germ. *Pfriemenförmiger Ohmmund.* Gall. *Phasque subulé, Argillette en aleine.* Angl. *Awlformed Phascum. Subulated Phascum. Huds.*

Ad terram in cauis semitis, fossarum aggeribus, campis argillosis, ericetis pinetisque vliginosis totius Europae, nec raro inter Lychenis pyxidati aceruos, gregatim habitat. Sub aestatis finem floret. Maio, Iunio anni sequentis thecas maturat. Sub medium Aprilem tamen, vt et autumno, capsulas jam effoetas inueni. Duratio perennis, quam Dillenius annuam credidit.

Truncus tres ad sex lineas longus, simplex, rarius diuisus, flexuose erectus. Folia lineari-subulata, inferiora alterna, remota; suprema perichaetialia conferta, e basi latiore longissima. Pedunculus terminalis, breuissimus, vix lineam longus, erectus, luteo-virens. Calyptra exigua, flauescens, lateraliter fissilis. Capsula pedunculo concolor, maturitate rufescens, ouata, erecta, acumine obliquo. Operculum peristomaque nullum.

P.

9. P. *piliferum* caulescens, trunco erecto subsimplici; foliis oblongo-ovatis pilo terminatis. 9.

Phascum piliferum caulescens, foliis oblongis apice piliferis *Schreb. de Phasc. p. 8. t. I. f. 6. 7. Eiusd. spic. fl. Lipsi. p. 72. Laich. pl. Eur. p. 471. Roth. fl. Germ. V. I. p. 451. Hoffm. Deut. fl. V. II. p. 19. Wild. Prodr. fl. Ber. n. 892. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 717. Gmel. Syst. Nat. V. II p. 1323. Dicks. fasc. secund pl. Crypt. p. 1. Ph. piliferum* caule simplici erecto, foliis lanceolatis longe piliferis, sursum imbricatis, erecto-patentibus. *Jac. Coll. V. II p. 218.*

Germ. *Haartragender Ohnmund.* Gall. *Argillette pilifere. Phasque porte-poil.*

In muris limosis Saxoniae, circa Berolinum, Lipsiam, Gotham, in Ducatu Megapolitano, Austriae collibus circa Clagenfurtum, Galliâ in Campaniae glareosis, Angliae graminosis sterilibus prope Londinum gregatim habitat, puluillosque conuexos format. Tempus florescentiae ignotum; Maio autem calyptram decutit. Innouationibus perennat.

Truncus duas tres lineas longus, saepius simplex, aliquando tamen statim supra radicem ramum vnum alterumue emittens cauli primordiali subaequalem. Folia conferta, totum cauliculum obtegentia, erecta, oblongo-ouata, vasculorum fasciculo valido in pilum longum terminato, vniformia, exsiccatione crispa. Pedunculus terminalis, erectus, breuissimus. Calyptra exigua, lateraliter fissilis. Capsula ouata, apice prominulo, aetate rufonigricans, operculo caduco sicque peristomio carens.

Sequenti simillimum at ramosius, procerioris staturae et siccitate magis intortum. In Campaniae glareosis pilis foliorum parenchymatis defectu albicantibus ludens legi. Varietatem etiam possideo foliis carinato-acutis vix piliferis.

10. P. *cuspidatum* caulescens, trunco erecto subdiuiso; foliis ouatis, cuspidatis, patulis; perichaetialibus longioribus conniuentibus. 10.

Phascum cuspidatum caulescens, foliis ouatis, cuspidatis, patulis, ſummis erectis conniuentibus. *Schreb. de Phasc. p.* 8. *T.* I. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1323. *Laich. pl. Eur. p.* 471. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 452. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 19. *Schrank. Baier. fl. V.* II. *p.* 432. *Ph. cuspidatum* caule ſimplici erecto, foliis lanceolatis, acuminatis, inferioribus erecto-patentibus, ſummis conniuentibus antheram occulentibus. *Jacq. Coll. V.* II. *p.* 216. *Web. ſp. fl. Goett p.* 125 — *Phascum acaulon* acaule, antherâ ſeſſili, foliis ouatis, acutis *Linn. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 699. *Oed. fl. Dan. T.* 249. *f.* 3. *Curt. fl. Lond. T.* 46 *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 693 *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *Th. V.* II. *p.* 147. *Ph. acaulon* acaule, antherâ ſeſſili, foliis ouatis, acutis, conniuentibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1570. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 361. *Weiſſ Crypt. Goett. p.* 266. *Poll. pl. Pal. n.* 973. *Matt. St ſel. n.* 993. *Linn. fl. Suec. n.* 960. *St. Jsl. p.* 212. *Gort. fl. Belg. p.* 300. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 35. *All. fl. Ped. n.* 2430. *Ph. acaulon* acaule, antherâ ſeſſili, foliis ouatis, imbricatis. *Huds. fl. Angl. p.* 396. *Ph. acaulon* antherâ globoſâ, foliis rectis conniuentibus, ouatis, nitidis. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 439. *Ph. acaulon* v. *maius. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235.

Bryum bulbiferum capitulis ſubgloboſis, nitidis; calyptrâ baſi dilatatâ, primordialibus bulboſis. *Neck. meth. musc. p.* 230.

Sphagnum acaulon bulbiforme, maius. *Dill. musc. p.* 251. *T.* 32. *f.* 11.

Sph. acaulon foliis ouato-lanceolatis, pilo ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1726. niſi potius ad *Ph. piliferum* referendum ſit. — *Pet. Gaz. n.* 126. *T.* 95. *f.* 14.

Germ. *Zugeſpizter Ohnmund. Stammloſes Bartmoos. Panz.* Gall. *Argillette pointue. Phasque ſans tige. La Mark.* Angl. *Oval Phascum. Larger dwarf bulbous Phascum.* Norw. *Sürle, Stengellos Sürle.*

Ad terram vdam in hortorum areis, aruis pinguioribus, muris argillaceis, cauis ſemitis, aggeribus madidis totius Europae et Aſiae ſeptemtrionalis gregatim habitat. Tempus florescentiae ver et autumnus. Martio et Octobri cum maturis capſulis inuenitur. Duratio perennis.

Nulla-

Nullatenusacaule, vt Linnaeus dicit, ſed vere caulescens, vt Schreberus, Hedwigius, Leyſerus etc. recte obſeruauerunt; neque capſula ſeſſilis eſt, ſed breuiter pedunculata, pedunculo oculis vel inermibus conſpicuo. Truncus breuis, raro ſimplex, ſaepius in duos vel tres ramos diuiſus. Folia in bulbum congeſta, ouato-lanceolata, longe cuspidata, concaua, neruo craſſo conſpicuo in breuem ariſtam exeunte percurſa, e luteo viridia, exteriora patula, interiora perichaetialia conniuentia Pedunculus in trunco ramisque ſingulis terminalis, breuis, erectus, aliquando gemellus. Calyptra leuiter ſtriata, conica, lateraliter ſiſſilis. Capſula ſubrotunda, apice acuminato; iunior virescens, maturitate fusca. Operculi rudimentum vix conſpicuum.

11. P. *crispum* caulescens trunco erecto diuiſo; foliis inferioribus diſſitis, minutis; perichaetialibus e baſi latiore longiſſime acuminatis, ſiccitate tortilibus. 11

Phascum crispum foliis trunci minutis, diſſitis, perichaetialibus e baſi latiore longiſſime acuminatis, inuoluto-contortilibus. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 25. *T.* 9. *Eiusd. fund. musc. V.* II *p.* 85. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Laich. pl. Eur. p.* 471. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 20. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1217. *Schrank. Baier. fl. V.* II. *p.* 433.

Germ *Krauſer Ohnmund.* Gall. *Phasque friſé.*

In tumulis coemeteriorum, ambulacris, aggeribus Saxoniae et Bauariae, ſyluarum ſemitis argilloſis Thuringiae prope *Georgenthal* in ditione Gothanâ, et veroſimiliter in caeteris Germaniae regionibus gregatim vitam degit. Ex Heluetiâ etiam ab amiciſſimo muscorumque acri inueſtigatore *Dueroz* miſſum accepi. Octobri, Nouembri floret; vere inſequentis anni capſulas maturat, at verno tempore etiam florere capſulae a me autumno viſae iamque maturescentes ſuadent. Vita perennis.

Truncus duas ad quatuor lineas longus apice diuiſus. Folia inferiora lanceolata, breuiſſima, remota. Perichaetialia e baſi latiore in longiſſimum acumen ſiccitate varie contortum producta; omnia ductulorum fasciculo inſtructa. Pedunculus terminalis, fere totius generis breuiſſimus, dilute virens. Calyptra lateraliter ſiſſilis. Capſula erecta, ouata, fusca, roſtello brevi obliquo. Operculum periſtomaque nullum.

III. INCERTA.

12. ? P. *alternifolium* caulescens, dimorphum; caulibus capſuliferis breuiſſimis, ſterilibus longioribus erectis; foliis lanceolatis alternis.

Phascum alternifolium caulibus capſuliferis, nanis; ſterilibus altioribus erectis; foliis alternis ſubulatis. *Dicks. fasc.* I. *pl. Crypt. p.* 3. *T.* I. *f.* 2. *Gmel. Syſt Nat. V.* II. *p.* 1324. *Laich. pl. Eur. p.* 1471.

Germ. *Ohnmund mit alternirenden Blättern.* Gall. *Phasque à feuilles alternes.*

In locis vliginoſis Britanniae caeſpitoſe habitat. De florescentiae tempore et vitae duratione nihil conſtat.

Caules duplicis generis. Alii ſteriles (nonne potius masculi?) ſimplices, filiformes, ſemunciam et vltra longi, foliis breuiſſimis, ſubulatis, alternis, baſi gibboſiusculis, apice patentibus. Alii fructiferi quorum truncus erectus, minimus, vix octauam vnciae metiens partem, foliis confertis, ſubvlatis, ſetaceis. Calyptra non obſeruata. Capſula ſeſſilis, obouata, pallide lutea, foliis perichaetialibus duplo longioribus immerſa. Operculum nullum.

Species mihi ſuſpecta, necdum ſatis obſeruata.

(*) Dubitationis ſignum numero poſtpoſitum indicat de genere dubitari, antepoſitum vero de ſpecie.

CLASSIS II.

GYMNOPERISTOMATI

II. SPHAGNUM.

Germ. Torfmoos. *Gall.* Sphaigne, Tourbette. *Angl.* Bog-moos.

Obſ. Nomen antiquum et a Plinio muscis vel lichenibus quibusdam arboreis, vt videtur, datum. Hoc generi noſtro Dillenius impoſuit, Hedwigius retinuit et ſanxit. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 85.

Sphagnum *Hedw. Schreb. Linn. Hall. Dill.* etc. Hypnum *Neck.* Sphagnon et Green *Adans.*

Flos monoicus. Maſculus de ramorum ſuperiorum extremitate clauaeformis. Thecae pedunculus vaginulae nulli inſertus. Periſtoma nudum. Tab. I. fig. 2.

1. *Ramulis fasciculatis.*

1. S. *cymbifolium* truncō erecto ramoſiſſimo, ramulis fasciculatis ſubaequali-13. bus deflexis; foliis oblongis, concauis, obtuſiusculis.

Sphagnum cymbifolium ramis deflexis, foliis oblongis, concauis, obtuſis. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235. *Eiusd. Crypt.* 241. *Hedw. fund. Musc. V.* II. *p.* 85. *Ibid. V.* I. *T.* 1. *f.* 9. *Ibid. V.* II. *T.* 3. *f.* 1. *Eiusd.*

Gen. pl. Crypt. T. 12. 13. *Eiusd. Samml. Abhandl. T.* 1. *f.* 7. *Mönch. pl. Marp. p.* 727. *Sph. cymbifolium* ramis declinatis, teretibus, foliis ſublanceolatis. *Schrank. prim. fl. Sal. n.* 816. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 434. — *Sphagnum obtuſifolium. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 21. — *Sphagnum paluſtre* et *latifolium. Weiſſ. Crypt. Gott. p.* 263. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1048. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 452. — *Sphagnum paluſtre* ſurculo ramoſo, ramusculis dependentibus, thecis terminalibus. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 895. *Sphagn. paluſtre* ramis deflexis. *Linn. ſp. pl. p.* 1569. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 698. *Linn. iun. meth. musc. p.* 361. *Schmid. Jc. T.* 58. *Poll. pl. Pal. n.* 971. *Lumn. fl. Pos. n.* 1033. *Wulf. fl. Bor. p.* 56. *Fl. Jngr. p.* 167. *Linn. fl. Suec. n.* 202. *Gunn. fl. Norw. n.* 202. *Oed. fl. Dan. T.* 474. *Fl. Lapp. p.* 415. *Mull. fl. Frid. p.* 195. *Huds. fl. Angl. p.* 395. *Lightf. fl. ſcot. V.* II. *p.* 691. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 440. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 34. *Dem. Bot. V.* II. *p.* 386. *Goicar. fl. Monſp. p.* 530. *Ger. pl. Prov. p.* 65. *All. fl. Ped. n.* 2428. *Laich. pl. Eur. p.* 470. *Aubl. pl. Guian. p.* 968. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 139. *Gesn. tab. Phyt.* 1051. 2. *f.* 61. *Sph. paluſtre* foliis ouatis, carinatis, reticulato-punctatis, pellucidis. *Scop. fl. Carn. Ed.* 2. *n.* 1284. — *Sphagnum* molle deflexum, ſquamis cymbiformibus. *Dill. musc. p.* 240. *T.* 32. *f* 1. *Hall. En. St. Helv. p.* 95. *Sphagnum* caulifeum, ramis teretibus pendulis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1724. *Rai Syn.* III. 104.

Sphagnon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum cubile ramis lateralibus deflexis, primordialibus ſubrotundis terminalibus congeſtis. *Neck. meth. musc. p.* 188.

Muscus paluſtris in ericetis nascens. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *T.* 23. *f.* 3.

Mor. Hiſt. Ox. III. *p.* 625. *n.* 4. *Muscus* ſquamoſus, paluſtris, candicans, molliſſimus. *Tourn. Jnſt. p.* 554. *Rupp. fl. Jen. p.* 289. *Muscus* paluſtris, candidus, baccifer. *Lind. Wicks.* 25. *Muscus* albus. *Till. Ab.* 46. — *Scheuchz. Jt. Alp.* I. *Obs. Bot. T.* 5. *f.* 4. *Pluckn. Phyt p.* 101. *f.* 1. *Eiusd. Alm p.* 254. *T.* 101. *f.* 4. *Lob. Jc, p.* 242. *c.* 14. *f.* 1. *Gron. fl. Virg. p.* 126. *Dod. Pempt. p.* 469. *f.* 1. Vix tolerabilis.

Germ.

Germ. *Breitblättriges Torfmoos, Gemeines Torfmoos.* Gall. *Tourbette à larges feuilles. Sphaigne commun des marais. La Mark.* Angl. *Bog-moos, Grey Bog-moos. Huds. Hollow leafed Bog-Sphagnum. Dill.* Holl. *Weenmos.* Dan *Rödmus, Huid-mus.* Norw. *Fgle-moſe, Huid-mos, Myrmoes, Graemoſe.* Suec. *Rödmoſſa.* Lap. *Manna derphe, Rypſter-derphe.*

In ercetis et pascuis subhumidis, syluaticis montosisque vliginosis praeterea in aquis fossisque fluentibus totius Europae et Asiae septemtrionalis magnis gregibus saepe tractus vastissimos occupantibus habitat. India in peninsulâ Malaccâ illud generat. Commersonus in Insulâ Franciae legit. America etiam illud habet, quandoquidem in Virginiâ, Jamaicâ, Guianâ, ad fretum Magellanicum, vulgare est. Circa aestatem flores promuntur et capsulae in conspectum veniunt; sero autumno autem adhuc vigent. Duratio perennis.

Caules longissimi, siccitate fragillissimi, pedales, bipedales, terrae paludosae partim immersi; ramosi, ramis inferioribus inordinatis ad caulis latera fasciculatis, tribus ad quinque in singulo fasciculo, deorsum flexis et quasi dependentibus, apicem versus attenuatis; supremis vero densissime in corymbum confertis; exterioribus saepe iterum compositis, interioribus incuruatis, obtuse clauatis. Folia dense imbricata vnde caulis et rami teretes fiunt, ouata, obtusiuscula, concaua, exfasciculata, sub lente multum augente elegantissime reticulata, e viridi albicantia, aut e glauco sordida. Perichaetialia caulinis similia. E medio corymborum terminalium pedunculi exsurgunt plures, erectiusculi, et 2 - 3. lineas longi, apicem versus in orbiculum sensim dilatati, albidi, vaginulae nulli inserti. Calyptra minima, vix conspicua, medio rumpens. Theca subrotunda, erecta, aetate spadicea vel nigra, splendens; euacuata longa euadens; saepe calyptrae parte inferiori abruptà cincta. Peristoma nudum. Operculum conuexum, acuminatum. Tab. I. fig. a.

Variat. 1. Foliis albidis. 2. Foliis viridibus. 3. Foliis rubris, vel purpurascentibus; quae varietas in paludibus Ingriae, Germaniae in plurimis regionibus, Heluetiae, Galliae prope Lutetiam etc. vulgaris est. Est *Muscus* squamosus, palustris, purpurascens, mollissimus. *Vaill. Bot. Par.*

pag. 139; *Muscus* terreſtris ruber ſeu ſanguineus. *Hoffm. Volc. fl. Nor. p.* 294. et *Muscus* ſquamoſus ruber, paluſtris. *Buxb. pl. Hal. p.* 229. In Alpibus Commerſonianis Freti Magellanici lecta eiusdem varietatis ſpecimina, habitu grandiore ramoſioreque conſpicua Pariſiis vidi. 4. Foliis multo longioribus quale e Malaccâ allatum Vaillantii herbarium ſeruat mihique Lutetiae conſpiciendum obtulit. 5. Caule, foliis et capſulis minoribus, quam varietatem *Perſoon* in Hercyniâ legit. *Schm. ic. T.* 58. *f.* 6. ob capſulae figuram huc referri poſſe videtur. *Sphagnum tenellum* recentiores dicunt, ſed ſpeciem propriam nullatenus ſiſtit. Eamdem varietatem ex Inſulâ Bourbonis allatam poſſideo.

LONGIFOLIUM.

TENELLUM.

? 2. S. *Magellanicum* trunco erecto ſubdiuiſo; ramulis alternatim fasciculatis14. deflexis, aliis breuiſſimis incraſſatis, aliis longiſſimis ſiliformibus, foliis oblongis, concauis, obtuſiusculis.

Germ. *Magellaniſches Torfmoos.* Gall. *Tourbette Magellanique.*

In Freto Magellanico habitat vnde a Commerſono allatum in Phytophylacio Pariſienſi vidi. De florescentiâ nihil nouimus. Duratio perennis.

Truncus erectus, longiſſimus, ſimplex aut rarius ſub apicem diuiſus. Ramuli iuxta trunci longitudinem alternatim fasciculati, in ſingulo fasciculo vno duobusue breuibus, craſſiſſimis, apicem verſum leuiter attenuatis; aliis vero longiſſimis, filiformibus, ſubulatis; omnibus deflexis. Folia oblonga, concaua, obtuſiuscula, exfasciculata, pallide rubentia vel lutescentia. Fructificationem non vidi.

Praecedenti ſimile et certe proximum; at ramorum fasciculatorum compoſitio adeo ſingularis et conſtans eſt, vt vix pro merâ varietate haberi poſſit.

3. S. *capillifolium* trunco erecto ramoſiſſimo; ramulis ſubaequalibus, fascicu-15. latis deflexis; foliis oblongis, planiusculis, acutis. Tab. V. fig. 1.

Sphagnum

Sphagnum capillifolium ramis deflexis, foliis ſubulatis, planis, acutis. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p* 86. *Jbid. V.* I. *t.* 3. *f.* 13 14. 15. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 434. *Mönch. pl. Marp. p.* 727. — *Sphagnum intermedium* ramis deflexis, foliis ouatis, oblongis, concauis, acutis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 22. — *Sphagnum paluſtre* β *capillaceum. Weiſſ Crypt. Gött. p.* 265. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1048. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 452. *Sph. paluſtre* v. β. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 895. *Linn. ſp. pl. p.* 1569. *Poll. pl. Pal. n.* 971. *Houtt. Nat. Hiſt. pl. t.* 102. *f.* 2. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 141. *t.* 102 *f.* 2. — *Sphagnum nemoreum* ramis deflexis, pedunculis lateralibus, capſulis campanulatis. *Siop. fl. Carn. p.* 161. *Edit.* II. *n.* 1285. — *Sphagnum* paluſtre, molle, deflexum, ſquamis capillaceis. *Dill. Musc. p.* 243. *t.* 32. *f.* 2. A. — *Sphagnum* ramis deflexis gracilibus, acutioribus, foliis anguſtioribus, auctioribus, caule longiſſimo. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1724. v. β.

Sphagnon. Adans. fam. Pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum cubile v. β. *Neck. meth. muſc. p.* 189.

Muscus terreſtris vulgaris. *Lob. St. Hiſt. t.* 242. β.

Germ. *Haarblättriges Torfmoos.* Gall. *Tourbette capillaire. Sphaigne à feuilles étroites.* Angl. *Fine leaf'd Bog-Sphagnum.*

In iisdem fere locis ac *Sph. cymbifolium* habitat, rarius tamen in fluentibus aquis inuenitur, ſed paludes ſtagnantes, ſyluatica ſcaturiginoſa montanaque vliginoſa potiſſimum amat. Ex eo in montibus fontes plurimi originem ducunt. Florescentiae tempus aeſtiuum. Duratio perennis.

Sph. cymbifolio quoad ramorum diſpoſitionem ſimillimum ab omnibus fere Botanicis pro illius varietate habetur. Plura tamen diſcrimina, eaque non leuia, inter ea occurrunt. Huiusce habitus longe tenuior, rami copioſiores, confertiores, graciliores. Caulis viridis, non rubens, foliisque denſius veſtitus. Folia anguſta, fere capillacea, non tamen prorſus plana, ſed leuiter carinata, in namis inferioribus laxiora, ſiccitate patula. Color,

vt plurimum, e glauco viridis. Capsulae subinde secundum caulicolorum longitudinem oriuntur, quod in *Sph cymbifolio* obseruatum non est. Paludes stagnantes et sylvatica turfosa ei habitatio gratissima. Quibus rite perpensis, Hedwigiique auctoritate fretus, qui duas illas species eodem loco crescentes foliorumque differentiam specificam seruantes vidit, eas separare non dubito. Ehrhardus autem primus illas rite distinxit.

Sphagnum nemoreum Scopolii ob pedunculos laterales et folia angusta huc certe pertinet. Nec locus natalis obstat, quandoquidem *Sph. capillifolium* mihi etiam in nemoribus vix vliginosis occurrit.

Variat haec species 1. Foliis rubris, praesertim in monte Bructero Hercyniae et saltu Thuringico, vbi saxa ingentia aquis stillantibus rorida tapetibus purpureis obducentem vidi. 2. In aquosis, caulibus ad pedalem et amplius longitudinem extensis, foliis subulatis, planioribus, patentibus. Huius ramulum Dillenius *t.* 32. *f.* 2. *B.* sistit. Est autem *Sphagnum cuspidatum* ramis deflexis, foliis subulatis, patentibus, planis, vndulato-acuminatis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 22. *Ehrh. Crypt.* 251. Varietas sane notabilis, sed pro specie peculiari mihi nullatenus habenda, cum folia vere plana non sint, praetereaque caulis longitudo nihil ad speciem faciat.

CUSPIDATUM.

Sphagnorum capsulae, notante Murraio *Syst. Veg. p.* 944. cum sono et crepitu dissiliunt.

2. *Ramulis non fasciculatis.*

? 4. S. *condensatum* trunco erecto indiuiso; ramulis vndique confertis, patentibus, ouato-lanceolatis; foliis oblongis, concauis, obtusiusculis. *Tab.* V. *fig.* II. 16.

Germ. *Verdiktes Torfmoos.* Gall. *Tourbette condensée.*

Parisiis in Reipublicae Herbario inter plantas Commersonianas in Insulâ Bourbonis lectas vidi. Duratio procul dubio perennis.

Trun-

Truncus erectus, ſimplex, in omnibus ſaltem ſpeciminibus, quae mihi videre licuit, rubeſcens. Ramuli minime fasciculati, ſed e trunco vndiquaque oriundi, denſe ſtipati, ſubaequales, non, vt in praecedentibus, penduli deflexiue, ſed ad angulum fere rectum patentes, ouato-lanceolati. Folia vt in *cymbifolio* oblonga, concaua, obtuſiuscula, exfasciculata, albida. Fructificatio decrat.

Propter ramulos, nec fasciculatos, nec deflexos, ſpeciem propriam ſiſtere videtur.

17. S. *Jauenſe* trunco erecto ramoſo, ramis ſimplicibus; foliis ſecundis longiſſimis canaliculato-ſubulatis. *Tab.* V. *fig.* 3.

Germ. *Javaniſches Torfmoos.* Gall. *Tourbette de Iava. Sphaigne a longues feuilles.*

In ſyluis Alpinis Inſulae Iavae ad montem coeruleum et *Suſere* anno 1768 Menſe Octobri Commerſonus legit. Tempus florescentiae ignotum, quippe capſulae deerant. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ramis ſimplicibus craſſis. Folia denſe imbricata, ad latus vnum ſpectantia, canaliculato-ſubulata carinata, ductulorum fasciculo carentia, carinà tamen eminente ac neruum ſimulante, eleganter reticulata, pellucido-punctata, longiſſima vtpote quatuor ad ſex lineas longa, inferiora ſordide fusca, ſuprema albicantia aut e viridi lutescentia, apice nigricantia. Fructificatio in omnibus ſpeciminibus, quae mihi in Phytophylacio Pariſienſi videre contigit, deerat.

Species diſtinctiſſima habituque a *Sphagnis* inter quae e Commerſoni auctoritate relinquo, plurimis in recedente conſpicua. Equidem foliorum ſtructura eadem, quam in aliis omnibus *Sphagnis* eiusdem tribus eſſe ſuadet; at habitus fere *Dicrani ſcoparii* (B), ſed ſtatura grandior, foliaque non adeo heteromalla.

3. *Species incertiores.*

6? S. *Alpinum* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis lineari-lanceolatis trifariam imbricatis, capſulis erectis ouatis ſubpedunculatis.

Sphagnum alpinum ſubramoſum, erectum. *Linn. ſp. pl. p.* 1570. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 698. *Linn. iun. meth. musc. p.* 361. *Laich. pl. Eur. p.* 470. *Huds. fl. Angl. p.* 396. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 58. *Ruling. Cat. pl. Herc. apud Gatt. Anleit. etc. V.* II. *p.* 239. *Schrank Baier. fl. V.* II. *p.* 435.? *Cranz. Inſt. p.* 46. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *Th. V.* II. *p.* 142. *Gesn. Tab. Phyt.* 1051. *t.* 61 1. — *Sphagnum aculifolium Ehrh. pl. Crypt. n.* 72? — *Sphagnum* ſubulatum, viridiſſimum, capſulis ouatis. *Dill. musc. p.* 245. *t.* 32. *f.* 3.

Green. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum alpinum ſurculo erecto ſubdichotomo; foliis lineari-lanceolatis, trifariis, capitulis ouatis. *Neck. meth. musc. p.* 190.

Germ. *Alpen Torfmoos.* Gall. *Tourbette des Alpes.* Angl. *Green. Bogmoos. Huds.*

In Hercyniae, Angliae, Scandinauiae, Groenlandiae, ſummis Alpium paludibus caeſpitibus denſe ſtipatis habitat. Capſulas ſub hyemis initium profert; at florescentiae tempus adhuc latet. Duratio perennis.

Caulis digitalis, erectus, ſimplex, aliquando tamen bifariam, imo trifariam, diuiſus. Folia triplici ſerie imbricata, anguſta, cuſpidata, rigidiuscula, fere pungentia, caulis apicem verſus ſplendide viridia, inferne vero fusca. Pedunculi breuiſſimi, inter caulis ſummitates ſparſi. Calyptra non viſa. Capſula e rotundo ouata cerae pallidioris colore. Operculum Dillenius detegere non valuit.

An ſpecies iſta merito inter *Sphagna* militaret, iam diu dubitatum eſt. Schreberus *Bryum* eſſe ſuſpicabatur, et Murraius tantâ auctoritate motus eam ſub *Sphagnis* aegre reliquit. At ex auctoritate Schraderi cuius erga Cryptogamiam

ganiam merita omnibus cognita sunt, plantam mihi nondum visam et meliori indagatione accuratiorique descriptione egentem huc referre non dubito.

Sphagnum alpinum caulibus strictis superne ramosis, ramis erectis, foliis lanceolatis eneruiis ad latera reuolutis, *Schrank Baiers. fl. V.* II. *p.* 435. huc etiam pertinere videtur. Cum vero capsulae nondum visae fuerint et auctor ipse de Linnaei Dilleniique synonymis a se adductis dubitet, soloque habitu plantam suam *Sphagnis* accensere impulsus fuerit, de vera illius sede nondum satis constat. An mera *Sph. alpini* varietas foliis reflexis notanda? In Bauariae paludibus circa *Burghausen* et *Füssen* habitat.

Sphagnum acutifolium Ehrharti Hoffmannus ad *Sph. capillifolium*, Schraderus vero ad *alpinum* refert. Vtri fides sit habenda? pronuntient autoptae.

19. S. *simplicissimum* trunco erecto simpliciſſimo; foliis capillaribus imbri- 7 ?
catis.

Sphagnum simplicissimum foliis capillaribus imbricatis, ramis nullis. *Lour. fl. Coch. V.* II. *p.* 683.

Germ. *Einfaches Torfmoos.* Gall. *Tourbette simple.* Coch. *Reû thanh gach.*

In Cochinchinâ habitat muris arborumque truncis tempore pluuio innascens. Caetera ignorantur.

Truncus, bipollicaris, simpliciſſimus, erectus, pallidus. Folia capillaria, imbricata, tenuiſſima. Calyptra fugaciſſima. Capsula rotunda periſtomio laeui.

An vere huius generis? Posset *Gymnostomum* vel *Hedwigia* esse. At propter calyptram adeo minutam fugacemque, vt illam auctor noster praetervíderit, ad *Sphagna* potius pertinere videtur.

8? *S. verniculare* trunco repente ramoso; ramis subpinnatis; capsulis sessilibus. 20.

Sphagnum verniculare, repens, capsulis intra foliorum squamosorum alas minimis. *Dill. muse. p.* 550. *t.* 85. *f.* 16.

Phascum repens caulescens, repens. *Linn. sp. pl. p.* 1571. *Syst. Veg. p* 944. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 565. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II *p.* 150. *Ph. repens* caulescens, repens, antheris lateralibus sessilibus. *Linn. Syst. Nat. V.* II. *p.* 699. *Plan. Jnd. Erf. p.* 255. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1324. *Gesn. Tab. Phyt.* 1052. *t.* 61. 3. *Huds. fl. Angl. p.* 397.

Germ. *Wurmförmiges Torfmoos.* Gall. *Tourbette vermiculaire. Sphaigne des arbres.* Angl. *Wormlike Sphagnum. Creeping Phascum. Huds.*

Ad truncos arborum in Comitatu Eboracensi, Belgio et Germaniâ prope Erfortum habitat. Tempus florescentiae ignotum. Planerus Februario et Martio reperiri (sed cum capsulis nec ne? incertum) affirmat. Duratio procul dubio perennis.

Surculi repentes, ramosi, ramis coniugato-pinnatis, breuibus, simplicibus, teretibus, siccitate recuruis. Folia imbricata, ouato-lanceolata, concaua minima. Capsulae alares, paruae, sessiles, aut saltem breuissimo pedunculo instructae, oblongo-rotundae, spadiceae. Operculum acuminatum. Calyptra non visa.

Nec habitus, nec capsula *Phasci*, vtpote operculum e Dillenii icone praesens. *Sphagnum* quoque non refert, et pro *Hedwigiâ, Neckerâ*, aut *Fontinali* potius haberem. Interea sedis incertus inter *Sphagna* sed proximo *Hedwigiis* loco posui.

3. HEDWIGIA.

Germ. Hedwigie. *Gall.* Hedvigie. Fausse Fontinale.

Obs.

Obs. Hoc nomine Ehrhartus *Beyt.* I. *p.* 176. genus nouum in Hedwigii honorem ſalutauit. Hedwigius illud inter ſua recepit. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 86.

Hedwigia *Ehrh. Hedw. Wild.* etc. Gymnoſtomum *Schreb. Schrank.* Bryum *Linn. Gmel. Neck.* Sphagnum *Dill.* Hypnum *Hall.* Fontinalis *Web.* Harriſona *Adans.*

Flos monoicus, Masculus gemmiformis e foliorum alis. Periſtoma nudum. Tab. I. fig. 3. 4.

1. *Capſulâ ſubſeſſili.*

21. H. *ciliata* trunco erecto ramoſiſſimo; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis; perichaetialibus longe ciliatis; capſulae ſubſeſſilis ouatae operculo planiusculo.

Hedwigia ciliata trunco ramificato, foliis ouato-lanceolatis concauis, apice diaphano denticulato; perigonialium ciliato. *Hedw. mus. frond. V.* I. *p.* 104. *t.* 40. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 722. *Münch. pl. Marp. p.* 728. — *Hedwigia anodon. Ehrh. Han. Mag.* 1781. *p.* 1095. — *Hedwigia apocarpa. Leyſ. fl. Hal. n.* 1049. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 455.

Gymnoſtomum Hedwigia ramoſum, capſulis terminalibus lateralibusque ſubſeſſilibus; foliis lanceolatis apice albo diaphano acuminatis, foliis calycinis apice longe ciliatis. *Schrank. prim. fl Sal. n.* 818. *Eiusd. Baiers. Fl. V.* II. *p.* 438. *Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 29. *Ehrh. Beyt.* I. 172.

Bryum ciliatum capſulis ſeſſilibus terminalibus calyptrâ minimâ. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1331. *Laich. pl. Eur. p.* 479. — *Bryum ſphagnoides* antheris ſubſeſſilibus ouatis terminalibus lateralibusque osculo imberbibus, calyptrâ fugaci minimâ. *Jacq. Coll. V.* II. *p.* 222. — *Bryum apocarpum* v. *β.* antheris ſeſſilibus terminalibus, calyptris minimis. *Linn. ſp. pl. p.* 1579. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 180 *Pall. pl. Pal. n.* 895. *Grimm. St. Jſen. p.* 124. *Hopp. fl. Ger. p.* 206. *Lightf. fl. Scot.*

Scot. V. II. *p.* 1110. *Neck. meth. muſc. p.* 199. *La Mark. Encyc. meth.* 490. 1. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. 7 *h. V.* II. *p.* 221. *Br. apocarpum* v. *aureum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1216. *Br. apocarpum* v. *incanum. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 136.

Fontinalis albicans ſurculis teretibus ſubſecundis; foliis lanceolatis concauis; capſulis plerisque lateralibus; operculo obtuſe eleuato, plantâ ſiccâ albicante. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 58. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 75. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 479. *F. albicans* foliis imbricatis ouato-lanceolatis, pilo terminatis, capſulis lateralibus. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1324.

Sphagnum nodoſum, hirſutum, incanum. *Dill. muſc. p.* 246. *t.* 32. *f.* 5. *Eiusd. Cat. Gieſſ. p.* 229. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 96 *n.* 5.

Hypnum caulibus teretibus ramoſis; foliis ouato-lanceolatis pilo ariſtatis, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1792.

Harriſona. Adan. fam. pl. V. II. *p.* 491.

Muscus capillaris, ramoſus, capitulis candicantibus. *Scheuchz. Jt.* II. *p.* 138. *Eiusd. Jt. VII. p.* 516. *Muscus* ſquamoſus, ſaxatilis, tortuoſus et nodoſus. *Vaill. Bot. Par. p.* 128. *t.* 27. *f.* 18. *Tourn. Inſt. p.* 555. — *Bocc. Mus.* II. *p.* 161. *t.* 108.

Germ. *Wimper-Hedwigie.* Gall. *Hedwigie ciliée. Fauſſe-Fontinale.* Angl. *Hoary nodous Sphagnum. Dill. Hoary red headed Bryum. Lightf.*

In Angliae Comitatu Eboracenſi; Scotiae montanis, Succiâ, Galliâ, Germaniâ in ſaltibus montoſis Hercyniae, Haſſiae, Thuringiae, Saxoniae, Bauariae, Auſtriae; Heluetiâ tandem in Alpibus et monte Iuraſſo ſaxis adnaſcitur. Equidem Hallerus qui hanc ſpeciem a *Grimmiâ apocarpâ* primus ſeparauit, et Wulfenus *Jacq. Coll V.* II. *p.* 223. eam ad arbores ſylueſtres etiam, quamuis rarius, nasci contendunt. Verum Hedwigius illud negat, et recentiores Heluetiae Botanici eam nuſpiam niſi ad moles graniti Alpinas aut per Iuraſſi decliuia ſparſas deprehendere potuerunt; mihi autem in Thuringiâ

ad

ad calcareas rupes frequenter occurrit. Autumno ineunte floret; vere recurrente opercula demittit et ſemen effundit. Capſulae hyeme vigent. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis et vltra, ramoſiſſimus, ſiccitate fragiliſſimus, per folia amoene rubens. Folia imbricata, ſiccitate cauli appreſſa, madida vero patentia, ouato-lanceolata, concaua, exfasciculata, apice albo membranaceo denticulata; inferiora fusca; ſuperiora praeter apicem albicantem viridia. Perichaetialia oblongo-ouata, apice etiam denticulato in pilum album longe fluitantem, aut cilia plura candicantia, definente. Pedunculi in ſurculo ramisque terminales, erecti, breuiſſimi, intra calycina folia merſi, aurantiaci. Calyptra exigua in plures lacinias fiſſilis, aurei coloris. Theca ouata, periſtomate nudo, aurantiaca. Operculum planiusculum centro prominulo. Annulus deeſt. *Tab.* I. *fig.* 3.

Variat in Thuringiae et Heluetiae ſaxoſis apricis ſurculis breuioribus, ramis craſſioribus, foliis denſius imbricatis maximam ad partem albis, parenchymate prorſus fere deſtitutis, vnde ſtirpis facies omnino candicans. Infra partem albam membranaceam macula fulua videtur.

Eandem plantam in Rothii Florâ Germanicâ, et Gmelini ſyſtemate Naturae ſub duobus nominibus militare e ſynonymiâ liquet.

2. *Capſula pedunculata.*

22. H. *Lapponica* trunco erecto ramoſo; foliis elongato-lanceolatis, ſiccitate criſpis; capſulâ turbinato-truncatâ, ſtriatâ. 2.

Gymnoſtomum lapponicum foliis elongato-lanceolatis, ſiccitate criſpis, thecis ſtriatis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 12. *f.* 5. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 59. *Ehrh. Beyt.* 7. 182. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 29.

Germ. *Lappländiſche Hedwigie.* Gall. *Hedvigie de Laponie.*

In Lapponiae et Hercyniae nemoroſis habitat. Tempus florescentiae ignotum. Perennat.

Truncus ſemuncialis uncialis, longior, erectus, ramoſus, ſiccitate fragiliſſimus. Folia conferta, lanceolata, madida patentia, reflexiuscula; ſiccitate cauli appreſſa, apice contorta; ſuprema ſaturate viridia. Perichaetialia convoluta, acuminata. Pedunculi terminales, duas tres lineas longi, lutescentes. Calyptra fuscescens. Theca e pedunculo incraſſata, turbinato-truncata, ſtriata, lutescens, periſtomate nudo. Operculum nondum viſum eſt.

Ipſe Hedwigius *Musc. frond. V.* III. *p.* 31. hanc ſpeciem, quam *Gymnoſtomis* primum adſcripſerat, huius tribûs eſſe monet.

Cum non ſolum in Lapponiâ creſcat, nonne *Hedwigia tortilis* vel *ſtriata* melius audiret?

3. H. *Aquatica* trunco declinato ramoſo; foliis imbricatis, falcatis, ſecundis; capſulae oblongo-ouatae operculo oblique roſtellato. 23.

Hedwigia aquatica trunco tenui declinato, extremitatibus foliisque linearibus acuminatis, reclinatis, thecis oblongis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 29. *f.* 11.

Gymnoſtomum aquaticum, Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 29. phr. Hedw.

Bryum aquaticum Gmel. ſyſt Nat. V. II. *p.* 1331. *Oeſt. fl. V.* II. *p.* 185. *Laich. pl. Eur. p.* 479. phr. Hedw.

Hypnum aquaticum ſurculis procumbentibus, ſubmerſis; foliis linearibus, acuminatis, recurvis, ſecundis, antheris oblongis. *Jacq. fl. Auſt. Cent* III *p* 48. *t.* 290. *Linn. ſyſt. Veg. p* 951. *Panz. Pflanz. ſyſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 397. — *Hypnum nigricans Vill pl. Dauph. V.* III. *p.* 904. *n.* 131. — *Hypnum* aquaticum nigricans, foliis anguſtis falcatis. *Dill. muſc. p* 334. *t.* 43. *f.* 70. *Hall. En. ſt. Helv. p.* 769. *n.* 131.

Fontinale ſubulée. Lx Mark Enc. Meth. V. II. *p.* 518. *n.* 4.

Fontinalis capillacea foliis confertis linearibus, canaliculatis. *Scop. fl. Carn. Ed.* II. *n.* 1287.

Germ. *Waſſer-Hedwigie. Waſſer Aſtmoos. Panz.* Gall. *Hedvigie aquatique. Fauſſe Fontinale des Eaux.* Angl. *Black water Hypnum. Dill.*

In Anglià, Auſtriâ, Carniolià, Tyrole, Haliâ; praeterea in Galliâ tum in Delphinatu, tum ad celebrem fontem *Vaucluſe* vnde *Mathiſſon* ibi ad ſaxa fluminis *Sorgue* copioſiſſime crescentem retulit; in Helvetià tandem ad omnium fere riuulorum et amnium ex. gr. Orbae, Verſouiae (*Verſoix*) etc. ortum habitat. Scopulis aquarum fluentium ſubmerſis, rarius torrentium ſaxis nudis adnasci amat; in alueis autem fluuiorum nonnullorum Helvetiae v. g. Dubis, Suſae ligno adnatam *La Cheval* pluries inuenit. Tempus florescentiae non certum. In ſpeciminibus meis ad Orbae et Chaudanae, riuuli in Alpibus Sanenſibus, fontes Auguſto menſe lectis capſulae plurimae iam erant effoetae. Duratio perennis.

Caules conferti, longi vtpote dodrantales et fere pedales, ſtrigoſi, fluitantes, radicibus immixtis cautibus adhaerentes, ſuperiora verſus ſubramoſi, inferne longe nudi et tantum foliorum corruptorum veſtigiis ſpinulas minimas referentibus ſcabri. Folia inferiora conferta, ſecunda, lineari-ſubulata, e rufo nigricantia, vt plurimum anguſtillima paginâ conſumptâ et neruo ſolo remanente, quod in ſurculis vetuſtioribus inprimis cernere eſt. Folia ſuprema autem et ramorum iuniorum imbricata, latiuscula, ſecunda, falcata, neruo craſſo viridi inſtructa, nigro-viridia. Perichaetialia caeteris ſimilia, ſed longiora. Pedunculi in ramis terminales, apicem verſus incraſſati, duas lineas circiter longi, vaginulâ vero eiusdem fere longitudinis craſſâ, ſubcylindricâ, atro purpureâ, foliis perichaetialibus immerſâ aucti, quae poſt pedunculi caſum perſiſtens capſulam ſeſſilem mentitur. Calyptra dimidiata, conico-acuminata, fuscella. Theca oblongo-ouata, latere vno plaiusculo, maturitate pedunculo concolor, nempe rufescens. Periſtoma nudum. Operculum e baſi conicâ in roſtellum plus minus obliquum deſinens, croceum. *Tab.* I. *fig.* 4.

Pedunculi thecâ euacuatâ contorquentur. Capſula iunior lutescit, aetate vero color in rufum inde ſpadiceum tandemque nigricantem vertitur. In Alpium riuulis capſularum copiâ haec ſtirps ſeſe ſpectandam praebet.

Stirps Scopoliana; cui, vt ipſe auotor eam deſcribit, „viror obſcurus, „folia inordinata, ſetae cylindro inarticulatae, ſulcatae, tortiles, et capſulae „oblongae“ eadem ac noſtra eſſe videtur.

Nonne hùc etiam referri debet, *Muscus* ſquamoſus, aquaticus, atro-virens, viticulis longis tenuioribus, foliis hamatis, anguſtis et partem vnam ſpectantibus, capitulis incuruis. *Mich. Nov. Gen. p.* 115?

Hanc ſpeciem, ob periſtomatis reticulati defectum, ad *Fontinales* non pertinere iamdiu Ehrhartus obſeruauit. *Han. Mag* 1780. *p.* 1331.

IV. GYMNOSTOMUM.

Germ. Kahlmund. *Gall.* Raſule, Gymnoſtome.

Obs. Nomen e Graecâ linguâ ab Hedwigio conflatum et huic nouo generi propter aperturam capſulae nudam impoſitum. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 87.

Gymnoſtomum *Hedw. Schreb.* Phascum *Linn. Jun.* Bryum *Linn. Dill. Hall. Neck. Gmel.* Bryon *Adans.*

Flos dioicus. Masculus disciformis. Periſtoma nudum. Tab. I. fig. 5.

1. *Caule ſimplici.*

1. G. *pyriforme* trunco erecto ſimplici; foliis planis, ouatis, acutis, capſulâ pyriformi. 25

Gymnoſtomum pyriforme. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 87. *Ibid. V.* II. *t.* I *f* 2. 3. *t.* II. *f.* 6. *α. β. t.* IV. *f.* 18. 24. 6. *t.* VII. *f.* 31. *Eiusd. Gen pl. Crypt. t.* 9. 10. *Eiusd. Samml. Abh. t.* I *f.* 8. *G. pyriforme* foliis explanatis, oblongis, acutis, thecis pyriformibus. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 896. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1223. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 437. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 453. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1050. *Timm. Prodr. fl.*

fl. Meg. n. 725. *Lamn. fl. Pos. n.* 1033. *G. pyriforme* foliis explanatis, oblongis, acutis, furculis exiguis erectis, capſulis pyriformibus, calyptrâ ſubulatâ. *Mönch. pl. Marp. p.* 728. *G. pyriforme* foliis explanatis, ouato-lanceolatis, patentibus, capſulâ obouatâ. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 27.

Phascum pyriforme acaule, foliis ouatis, muticis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 361.

Pottia pyriformis. Ehrh. Beytr. I. 188.

Bryum pyriforme. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1333. *Laich. pl. Eur. p.* 482. *B. pyriforme* antheris erectis, obouatis, calyptrâ ſubulatâ, furculis acaulibus, foliis ouatis muticis. *Linn. ſp. pl. p.* 1580. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 761. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 183. *Poll. pl. Pal. n.* 998. *Wulf. fl. Bor. p.* 52. *Gunn. fl. Norw. n.* 561. *Oed. fl. Dan. t.* 531. *Linn. fl. Suec. n.* 890. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 718. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 459. *Gort. fl. Belg. p.* 305. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 45. *Eiusd. Encyc. Meth.* 491. 4. *Dalib. Par.* 317. *All. fl. Ped. n.* 2452. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. V.* II. *p* 225. *B. pyriforme* foliis ouatis, pellucidis, imberbibus, capſulâ turgidâ, ſubouatâ, obtuſâ. *Scop. fl. Carn. Ed.* II. *n.* 1300. *B. pyriforme* capitulis erectis, turbinatis, operculo ſeceden-te, truncatis. *Neck. meth. musc. p.* 197. — *Bryum* ſerpyllifolium, pellucidum, capſulis pyriformibus. *Dill. musc. p.* 345. *t.* 44 *f.* 6 *Bryum* caule breuiſſimo, foliis ouato-lanceolatis, capſulis erectis, ouatis, operculo breui. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1832.

Muscus capillaceus, minimus, capitulis pyriformibus turgidis. *Vaill. Bot. Par. p.* 129. *t.* 29. *f.* 3. *Tourn. Juſt. p.* 553. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 631. *t.* 7. *f.* 16. *Buxb. Cent.* I. *p.* 44 *t.* 64. *f.* 1.

Germ. *Birnförmiger Kahlmund. Birnförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Raſule pyriforme. Bry pyriforme, La Mark.* Angl. *Pearheaded Bryum.* Norw. *Paermoſſa. Paerskrena.*

Ad viarum humidarum aggeres foſſularumque latera in hortis, pomariis locisque ſyluaticis totius Europae habitat. Africa etiam illud habet cum Cel. *Defontaines* illud prope Algiriam legerit. Autumno capſulae apparent; anni inſequentis vere maturantur, tuncque flores nouelli protruduntur. Vita perennis.

Truncus erectus, ſimplex, rarius ramum vnum alterumue emittens, tres, quatuor lineas longus. Folia inferiora breuia, ſparſa, ſuprema, quae et perichaetialia in roſulam conferta, ouata, acuta, pellucida, neruo craſſo in acumen breuiſſimum terminato. Pedunculus ſolitarius, terminalis, erectus, ſemunciam et vltra longus, imo vncialis in ſolo pinguiori, e luteo rubens. Calyptra longa ſubulata, mucrone fusco acutiſſimo, baſi in tres lacinias fiſſilis, oblique ſecedens. Theca erecta, craſſa, pyriformis, maturitate fuluo-aurantiaca, ſtriata, periſtomate nudo. Operculum breue, conicum, obtuſum, leuiter obliquum, albicans. Seminum exilium ſuperficies echinata.

2. *G. truncatulum* trunco erecto ſimplici; foliis planis, ouato-lanceolatis, acuminatis; capſulâ obouatâ. 25.

Gymnoſtomum truncatulum. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 37. *G. truncatum* foliis explanatis, apiculatis, thecis truncatis. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 13. *t.* 5. *Wild Prodr. fl. Ber. n.* 398. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1224. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 437. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 726. *Mönch. pl. Marp. p.* 728. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 453. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1051. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 27. *Lumn. fl. Pos. n.* 1055.

Pottia euſtoma v. *maior* pyxidio ouali. it. *Pottia euſtoma* v. *minor* pyxidio ſubgloboſo. *Ehrh. Beyt.* I. 188.

Phascum truncatulum acaule, capſulis ſubrotundis, operculo mucronato. *Linn. iun. meth. musc. p.* 361.

Bryum truncatum Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. phr. Hedw. *B. truncatulum* antheris erectis ſubrotundis, operculo mucronato. *Linn. ſp. pl. p.* 1584. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Weiſſ. Crypt.*

Crypt. Gött. p. 191. *Web. ſp. fl. Gott. p.* 109. *Poll. pl. Pal. n.* 1011. *Wulf. fl. Bor. p.* 54. *Gunn. fl. Norw. n.* 781. *Linn. fl. Suec. n°* 1001. *Oed. fl. Dan. t.* 537. *St. Jsl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 408. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 730. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 455. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 49. *Eiusd. Encyc. Meth.* 493. 21. *Dalib. Par. n.* 313. *All. fl. Ped. n.* 2465. *Lour. fl. Coch. V.* II. *p.* 684. *Panz. Pflanz. Syſt. 13. th. V.* II. *p.* 247. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61 1057 2. *B. truncatulum* capſulis erectis, ouatis, furculis ſimplicibus, foliis piliferis oblongis. *Scop. f. Carn. p.* 139. *Jd. Ed.* II *n.* 1298. *B. truncatulum* capitulis erectis ſubrotundis, operculo mucronato abscedente truncatis, exanulatis. *Neck. meth. muſc. p.* 195. *Eiusd. En. Pal. p.* 451. — *Bryum* exiguum creberrimis capſulis rufis. *Dill muſc. p.* 347. *t.* 45. *f.* 7. *Bryum* foliis ouato-lanceolatis, capſulis erectis, ouatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1833.

Muscus capillaceus omnium minimus. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 26. *f.* 2. *Tourn. Inſt. p.* 552. — *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 630. *t.* 7. *f.* 18. *Buxb. Cent.* II. *p.* 4. *t.* 2. *f.* 2. it. *p.* 6. *t.* 2. *f.* 7.

Hyſſopus Salomonis. Haſſelquiſt.

Germ. *Abgeſtutzter Kahlmund. Stumpfes Knotenmoos. Panz.* Gall. *Raſule tronquée. Bry tronqué. La Mark.* Angl. *Brown Bryum. Huds.* Norw. *Veſte ſkrena.* Cochinch. *Reú doûng. Lour.*

Ad vias, foſſas, muros, in pratis, hortis, viridariis, arnis requieſcentibus totius Europae habitat muscus iſte vulgatiſſimus terraeque argillaceae amantiſſimus. In Aſia etiam haud infrequens muros ruderaque Hieroſolymitana, teſte autopta Haſſelquiſtio veſtit, vnde Salomo, de plantis ab altiſſima Libani cedro ad minutiſſimum hyſſopum e pariete naſcentem verba faciens, hunc muscum intellexiſſe videtur. In agris follisque Cochinchinae etiam habitat. Omni fere tempore cum capſulis reperitur. Aeſtate potiſſimum floret; primo vere inſequentis anni. opercula decutit. Duratio perennis.

Truncus

Truncus erectus, ſimplex, rarius innouans, bitrilinearis, radicibus longiſſimis, ramoſis, rubellis. Folia caulina pauca, laxe alterna, breuiora, patentia; ſuprema perichaetialia in roſulam diſpoſita, plana, ouato-lanceolata, neruo craſſo in cuſpidem longiusculum deſinente, laete viridia, ſiccitate cauli appreſſa. Pedunculus terminalis, ſolitarius, aliquando gemellus, 3 — 5 lineas longus, e vaginula conum truncatum repraeſentante erectus, luteopurpureus. Calyptra tenerrima, aetate fuscella, lateraliter fiſſilis. Theca obouata, erecta, e luteo fuscescens, periſtomate nudo. Operculum conuexum apice in roſtellum obtuſiusculum producto. *Tab.* 1. *fig.* 5.

Variat capſulis axillaribus (quod mihi quidem ſuſpectum eſt, cum in toto hoc genere flos foemineus ſit terminalis) foliis anguſtioribus, macrone breuiore inſtructus, et operculi acumine longiore magis erecto. *Wild. Prodr. fl. Ber. p.* 299. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 453. *n.* 4. *v.* β.

Variat etiam caule proceriore capſulisque maioribus. *Dill. Cat. Gieſſ. p.* 223. *Rai. ſyn. p.* 93. *Huds. fl. Angl. p.* 408. *n.* 17. *v.* β. niſi haec ſynonyma ad *Gymnoſtomum Heimii* potius referenda ſint.

3. G. *ovatum* trunco erecto ſimplici; foliis ouatis, concauis, piliferis; capſula ouata. 26.

Gymnoſtomum ouatum foliis ouatis, concauis, piliferis. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 16. *t.* 6. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 899. *Baumg. fl. Lips. n.* 1222. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 724. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 438. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 453. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 27. — *Gymnoſtomum puſillum Hedw. fund. Muſc. V.* II. *p.* 87. Ibid. *p.* 32.

Bryum ouatum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. *Bryum ouatum* capſulis erectis, ouatis, foliis ouatis, concauis, piliferis. *Diks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 4.

Pottiâ cauifolia. Ehrh. Beyt. I. 187. *P. cauifolia* ſurculis breuiſſimis; foliis ouatis, concauis, piliferis, erectis, *Kunz. Crypt. Gewaat. p.* 10.

Muscus

Muscus coronatus, minimus, foliis et capitulis oblongis in pedunculis breuiſſimis. Buxb. ?

Germ. *Eyförmiger Kahlmund.* Gall. *Raſule ouale.*

Ad muros argilloſos, in agris limoſis, tumulis coemeteriorum, foſſarum aggeribus, viarumque marginibus circa Lipſiam, Berolinum, Gotham, Geneuam, in Bauaria, Ducatu Megapolitano, Anglia, cum praecedente promiscue viuit, aliarum regionum, vbi praeteruiſum eſt, probabilis incola. Pariſiis etiam ad muros lutoſos prope ſuburbium *Saint Antoine* abunde creſcens vidi. Ineunte vere floret. Maio opercula cadunt. Duratio annua?

Radices numeroſae, ramoſae, pro ſtirpis tenuitate longiſſimae, amoeniſſime rubentes. Truncus omnium fere minimus, ſimplex, rarius diuiſus. Folia laxe imbricata, ouata, margine inflexo concaua, neruo valido in pilum longum album porrecto. Perichaetialia caeteris ſatis ſimilia, ſed longe breuiora ac teneriora, non raro deficiente neruo. Pedunculus terminalis, ſolitarius, aut ſaltem multo rarius, quam in praecedente gemellus, breuiſſimus, vix extra folia emergens. Calyptra praecedentis. Theca erecta, longe ouata, aetate fusco-rufa, imo nigricans. Operculum conuexum apice in roſtrum obliquum tenue deſinente. Periſtoma nudum.

Scopolius *fl Carn ed* 2 *n.* 1293 et Weberus *ſp fl. Gött. p.* 110. hanc ſpeciem cum praecedente commiſcuerunt. *Truncatulo* nempe folia pilifera noſtri tribuunt. Eam etiam Dillenius cognouiſſe et pro merâ prioris varietate habuiſſe videtur, nam ſpecimina, quae *f.* 7 *A. B. C. D. E.* ſiſtit, potius hoc, quam illud referunt, cum praeterea folia pilo terminata dicat.

27. G. *Heimii* trunco erecto ſimplici; foliis ſpatulato-acuminatis, lanceolatis, ſub apicem denticulatis, capſulà oblongà. 4.

Gymnoſtomum Heimii trunco erecto foliisque ſpatulato-acuminatis, ad apicem denticulatis, thecis oblongis, erectis. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 80. *t.* 30. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 899. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 725. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 453. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 28.

Bryum Heimii Gmel. ſyſt. Veg. V. II. *p.* 1353. *Laich. pl. Eur. p.* 482. phr. Hedw. *B. Heimii* capſulis erectis oblongis, operculo oblique roſtrato, foliis ſpatulatis, acuminatis, denticulatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 4. *Bryum truncatum β.* Linn. fl. Suec. n. 1001. ?

Germ. *Heimskahlmund.* Gall. *Raſule de Heim.*

In foſſis ad *Spandauiam* et circa *Malchin*, praeterea in argilloſis Thuringiae et Heluetiae, campisque arenoſis Angliae habitat, ſed rarius occurrit. Ineunte vere floret. Maio opercula decutit. Vita perennis.

G. truncatulo ſimillimum, et niſi ſedulo obſeruatur, aegre ab eo diſtinguendum. Maximum diſcrimen eſt in trunco elatiore, ſimpliciſſimo, iam a baſi foliis veſtito. Praeterea folia longiora ſunt, anguſtiora, ſub lente apicem verſus denticulata; pedunculi longiores, elegantius rubentes; theca oblongo-ouata; operculi roſtrum longius acutiusque.

Cum *truncatulo* proximum ſit, facile a Botanicis cum eo commixtum eſt, aut pro merà illius varietate habitum.

? 5 G. *dubium* trunco erecto ſubſimplici; foliis ouato-lanceolatis, acuminatis, 28
denticulatis, capſula oblonga.

Bryum obtuſum capſulis erectis, obouatis, truncatis; operculo convexo; foliis lanceolato-ouatis, acuminatis. *Dicks. faſc.* II *pl. Crypt. p.* 5. *t.* IV. *f.* 7. *Gmel ſyſt. Nat. V.* II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482.

Germ. *Zweifelhafter Ohmmund.* Gall. *Raſule douteuſe.*

In ſaxis et rupibus Scotiae habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio probabiliter perennis.

Truncus lineas aliquot longus, nunc ſimplex, nunc ramoſus. Folia denſe conferta, ouato-lanceolata, acuminata, ſub lente denticulata, reticulata. Pedunculus truncum longitudine ſubaequans, erectus. Calyptra campanulato-ſubulata. Theca obouata, elongata. Operculum e baſi conuexa roſtratum. Periſtomium nudum.

Sum-

Summam habet cum *G. Heimii* similitudinem et ab eo non nisi pedunculis breuioribus, trunco interdum ramoso locoque natali differt. Caeterum habitus, folia sub lente denticulata, thecae forma obouata, operculumque rostratum Dicksoni stirpem eamdem ac Heimii esse suaderent, ni auctor noster, qui vtramque prae oculis habuit, separasset. Caeterum Dicksoni descriptio iusto breuior, et definitio, in qua de operculi rostro nullam mentionem facit, aliquid certi de hac plantula dicere vetant.

29. G. *pennatum* trunco erecto simplici filiformi; foliis in fertilibus indiuiduis distichis, in sterilibus pinnatifidis; capsulae ouatae operculo conuexo. 6.

Gymnostomum pennatum trunco longo filiformi simplici; foliis pinnatifidis pinnatisque lanceolatis integerrimis, thecâ ouatâ, operculo conuexo. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 78. *t.* 29. — *Gymnostomum osmundaceum. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 28. phr. Dicks.

Dicksonia pusilla. Ehrh. pl. Crypt. 65.

Bryum pennatum. Gmel. syst. Nat. V. II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. phr. Dicks. — *Bryum osmundaceum* fronde simplici erectâ pinnatifida, apice fructiferâ, pinnis distichis, lanceolatis, integerrimis. *Dicks. fasc.* I. *pl. Crypt. p.* 3 *t.* 1 *f.* 4.

Germ. *Gefiederter Kahlmund.* Gall. *Rasule empennée.*

In Angliae Comitatu Deuoniâ, in Misniâ, Hercyniâ, Agro Pyrmontensi, in aggerum cauitatibus passim reperitur. Incunte vere floret. Iunio thecas maturat. Vita biennis.

Truncus erectus, simplicissimus, longissime nudus. Indiuidua triplicis generis; alia etenim mascula; alia foeminea, vt in congeneribus; alia tandem sterilia. In masculis foemineisque stirpibus folia ouato-lanceolata, disticha, laete virentia; perigonialia masculi cordata concaua; perichaetialia in longum acumen producta; omnia exfasciculata. In sterilibus indiuiduis folia elegantissime pinnatifida, pinnis integerrimis, lanceolatis. Pedunculus terminalis, erectus, solitarius, tres circiter lineas longus, apicem

verſus ſenſim incraſſatus. Calyptra e fusco rubella, integra discedens. Theca erecta, parua, ſubrotunda, maturitate luteo-fusca, periſtomate nudo. Operculum conuexum, obtuſum, ſubrubrum.

7. G. *microſtomum* trunco erecto ſimplici; foliis lato-lanceolatis ſiccitate crispis; capſulae ouatae ſubcernuae periſtomate coarctato, operculo oblique conico. 30.

Gymnoſtomum microſtomum foliis e latiori baſi lanceolatis, ſiccitate crispulis; theca operculoque obliquis, ora exigua. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 71. *t.* 30 *f. B. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 29.

Germ. *Kleinmäuliger Kahlmund.* Gall. *Raſule petite-bouche.*

Im ambulacris ſabuloſis, infrequentatis hortorum piscinisque exſiccatis, Lipſiae, Hanouerae etc. paſſim reperitur. Ineunte vere floret; Maio thecas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus, ſimplex, tres ad quinque lineas longus. Folia inferiora e baſi latiore lanceolata, patula, amoene viridia, ſiccitate criſpa, ſuprema linearia. Perichaetialia lanceolato-concaua. Pedunculus terminalis, ſolitarius, erectus, bi-trilinearis, e luteo viridulus. Calyptra lateraliter fiſſilis, dilute fusca. Theca ouata, latere altero planiusculo, ſubcernua, periſtomate nudo coarctato, maturitate oliuacea. Operculum oblique conicum e luteo virens.

Planta ſaepius hermaphrodita in genere dioico.

Foeminea genitalia masculis iuncta in eodem indiuiduo, *ſp.* 7. 8. 9., in diſtincto *ſp.* 1. 2. 3. 4. 5. 6. *Hoffm. l. c.*

2. *Caule ramoſo.*

8. G. *faſciculare* trunco erectiusculo ſubramoſo; foliis ouato-lanceolatis, 31. faſciculatis, dentatis; capſulae erectae pyriformis periſtomate coarctato; operculo obtuſiſſimo.

Bryum

Bryum fasciculare capſulis erectis, rotundato-pyriformibus nudis; ſurculis inferne nudis; foliis fasciculatis, ouato-lanceolatis, acuminatis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* VII. *f.* 5.

Germ. *Bündelförmiger Kahlmund.* Gall. *Raſule fasciculée.*

In arenoſis ſterilibus Angliae et Scotiae habitat. Tempus floreſcentiae latet. Duratio perennis.

Radices validae, fuscae. Truncus erectiusculus, e Dicksoni icone ſubramoſus, ramis baſi nudis. Folia in fasciculum collecta, ouato-lanceolata, acuminata, ſuperne tortilia, neruo dorſali inſtructa, dentata. Perichaetialia ſimilia. Pedunculus terminalis, erectus, 4 — 6 lineas longus, flauo-rubescens. Calyptra ventricoſa, baſi coarctata. Capſula erecta. Theca pyriformis, ſuperne rotundata, periſtomate coarctato nudo. Operculum obtuſiſſimum.

Praecedenti ſatis affine; aſt habitus ramoſior, folia dentata, capſula pyriformis, non obliqua et operculum obtuſiſſimum ſatis diſtinguunt.

32. G. *curuiroſtrum* trunco debili, erecto, ramoſo; foliis capillaceis, recurvis; capſulae erectae ouatae operculo curuiroſtro. 9.

Gymnoſtomum curuiroſtrum trunco pallido, debili, erecto, innouationibus frequentibus diuiſo; foliis recuruis capillaceis. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 69. *f.* 34. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 28.

Pottia curuiroſtra. Ehrh. pl. Crypt. 93.

Bryum curuiroſtrum ſurculo pallido, debili, recto, foliis linearibus reflexis. *Gmel. ſyſt. Nat. V.* II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. —

Bryum fasciculatum capſulis erectis, ouatis, nudis, ſurculis ramoſis, foliis capillaceis, interrupte fasciculatis, ſubrecuruis. *Dicks. fasc.* III. *Crypt. p.* 3.

Germ. *Krummſchnabeligter Kahlmund.* Gall. *Raſule à bec recourbé.*

In rupibus gypfaceis Hercyniae et Alpium Scoticarum habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio longaeua.

Indiuidua fterilia, vt in *G. pennato*, cum fertilibus mixta. Truncus in omnibus erectus, vnam duas tresue vncias longus, debilis, et in fterilibus praefertim frequentibus innouationibus ramofus. Folia trunci alterna, linearia, recurua, dilute viridia. Perichaetialia conferta, ouato-acuminata, concaua. Pedunculi in trunco et innouationibus terminales; erecti, femunciam et vltra longi, e luteo viridantes. Calyptra exigua, pallida, lateraliter fiffilis. Theca erecta, ouata, maturitate fusca. Operculum roftro incurvo, longo, tenui inftructam.

?10. G. *ftelligerum* trunco erecto ramofo; foliis linearibus recuruiusculis, fu- 33.
premis ftellato-verticillatis; capfulae femiglobofae operculo oblique roftrato.

Bryum ftelligerum capfulis erectis femigloboftis nudis, foliis linearibus ftellato-verticillatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. crypt. p.* 3. *t.* IV. *f.* 4. *Gmel. Syft. Nat. V.* II. *p.* 1334.

Germ. *Sternförmiger Ohrmund.* Gall. *Rafule étoileé.*

In Syluis Alpinis Scotiae habitat Florescentiae tempus nefcimus. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramofus. Folia linearia, patentia, apice parum recurua, ad ramorum extremitatem quafi verticillata. Capfula erecta, fubrotunda. Operculum e bafi planiuscula oblique roftratum thecae longitudine. Periftoma nudum.

Praecedenti adeo affine, vt ab eo vix fatis diftinctum credam. Sola Dickfoni auctoritas, ne coniugerem, vetuit. Capfula paulo rotundior truncusque humilior vix fufficiens discrimen fuppeditant.

CLAS-

CLASSIS III.

APLOPERISTOMATI

SECTIO. I.

Peristomate dentato

(*a*) Dentibus integris, solitariis, apice liberis.

V. TETRAPHIS.

G*erm.* Vierzahn. *Gall.* Tetraphide, Quadrident.

Obs. Nomen graecae compositionis ab Hedwigio inuentum et huic nouo generi propter peristomatis dentes quatuor impositum. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 87.

Tetraphis *Hedw. Schreb. Wild.* etc. Georgia *Ehrh.* Mnium *Linn. Dill. Hall. Neck. Gmel.* Mnion *Adans.* Bryum *Web.*

Flos dioicus. Masculus capituliformis cyathiformisque. Peristoma simplex dentibus quatuor integris pyramidalibus. T. I. fig. 6.

T. *pellu-*

1. T. *pellucida* trunco erecto ſimplici; foliis planis ouato-lanceolatis; capſu- 34.
lae erectae cylindricae operculo conico mucronato.

Tetraphis pellucida trunco ſimplici erecto; foliis ouato-acuminatis nitidis, pellucentibus. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 727. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1225. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 38. *t.* 7. *f.* 32. *Eiusd. Gen. pl. Crypt. t.* 8. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 30. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 440. *Mönch. pl. Marp. p.* 729. *Lumn. fl. Poſon. n,* 1037. *T. pellucida* ſurculo ſimplici, foliis ouatis, thecis cylindricis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 900. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 454.

Georgia Mnemoſynum. Ehr. Hann. Mag. 1780. *p.* 931. *Eiusd. Beytr.* I. 188. *Mnium pellucidum* ſurculo ſimplici, foliis ouatis, capſulis cylindricis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Laich. pl. Eur. p.* 475. *M. pellucidum* caule ſimplici, foliis ouatis, capſulâ orificio quadridentatâ. *Linn. Jun. meth. musc.* 363. *M. pellucidum* caule ſimplici, foliis ouatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1574. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 161. *Poll. pl. Pal. n.* 979. *Schreb. ſp. fl. Lipſ. p.* 102. *Scop. fl. Carn. p.* 129. *Linn. fl. Suec. n.* 911. *Oed. fl. Dan. t.* 300. *Huds fl. Angl. p.* 402. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 705. *Neck fl. Gall. Belg. V.* II. *p.* 447. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 36. *Eiusd. Enc. Meth.* 492. 13. ſub *Bryo. Gesn. Tab. Phyt.* 1056. 1. *Schmid. Icon. pl. p.* 13. *t.* 3. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 183. *M. pellucidum* calyptrâ ſtriatâ albidâ, apice ferruginea, capſulam tegente erectam cylindraceam operculo delapſo dentibus 4 — 5. coronatam. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1298. *M. pellucidum* capitulo ſphaerophylloque diſtincto, ſurculis ſimplicibus primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. musc. p.* 253. — *Mnium* ſerpylli foliis tenuibus pellucidis. *Dill. musc. p.* 232. *t.* 31. *f.* 2. — *Mnium* caule ſimpliciſſimo, foliis ouato-lanceolatis, ſeta fungifera folioſa. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1853.

Bryum diaphanum foliis ouato-lanceolatis, neruo mucronatis, operculo aetate bifido, ſphaerocephalis ſeſſilibus aut in ſetis foliorum obſitis. *Web. ſp. fl. Gött. p.* 190.

Muscus coronatus, minimus, capillaceis foliis, capitulis oblongis. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 24 *f.* 7. *Rupp. fl. Jen. p.* 286. *n.* 1. — *Pluckn. Phyt. t.* 44. *f.* 7.? *Buddl. Hort. ſicc. V.* II. *f.* 32.

Germ. *Durchſcheiniger Vierzahn. Durchſcheiniges Sternmoos. Baumg.* Gall. *Quadrident Diaphane. Mnie transparent. La Mark.* Angl. *Pellucid. Mnium.* Norw. *Sjaamaerle; Gjösmaerle.*

In Syluis vmbroſis planitiei abiegnisque Alpinis ad arborum truncos putridos, in deiectis caudicibus, in ericetis, vliginoſis paluſtribus, hortis humidiusculis, ſed rarius per totam Europam confertim habitat. Martio et, Aprili floret. Capſulae a Martio ad Julium vsque maturae inueniuntur. Duratio perennis.

In maribus truncus vncialis et vltra, erectus, ſubramoſus. Folia quadruplici ſerie circa caulem laxe et alternatim dispoſita, ouato-lanceolata, plana, pellucida, neruo purpureo donata, laete viridia. E trunci ramorumque apice pedunculus folioſus breuiſſimus ſurgit, globulo fusco, e paruis foliolis coloratis conſtante, terminatus, intra quae corpuscula cylindriformia, quae pro ſtaminibus Hedwigius habet, filis ſucculentis ſociata reperiuntur. Plerumque autem capitulum illud aetate augetur et in cyathi formam excavatur.

In foemineis indiuiduis truncus breuior; folia denſius conferta, anguſtiora, minora, lanceolata. Pedunculi capſuligeri nouem lineas imo vnciam longi, erecti, ſolitarii, albicantes. Calyptra ſubulato-conica, 8 — 10 angulata, decemfida, recta discedens, parte inferiore alba, ſuperiore vero fulua. Theca erecta, cylindrica, e viridi lutescens, periſtomate purpureo quadridentato. Operculum conicum, mucronatum, aurantiacum. Tab. I. fig. 6.

Variat partibus omnibus duplo minoribus, *Schrank. Baiers fl. V.* II. *p.* 440. Eſt procul dubio *Mnium* minimum non ramoſum anguſtiſſimis et pellucidis foliis. *Rai Syn. p.* 78.

VI. OCTOBLEPHARUM.

Germ. Achtzahn. *Gall.* Octoblephar, Octident.

Obs. Nomen iſtud periſtomatis, dentes octo deſignans, Hedwigius, ad genus nouum conficiendum, e graecâ linguâ mutuatus eſt. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 15.

Octoblepharum *Hedw. Schreb.* Bryum *Linn. Dill. Gmel.* Luida *Adans.*

Flos monoicus, Periſtoma ſimplex, octodentatum. Tab. I. fig. 7.

1. O. *albidum* trunco erecto ramoſo; foliis e baſi latiore lineari-lingulatis, obtuſis, capſulae erectae ouatae operculo conico-acuminato. 35.

Octoblepharum albidum foliis e ſubuaginante baſi apiculato-lingulatis, craſſiusculis, albidis, patulis, thecà ouatà erectà. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 15. *fig.* 6.

Bryum octoblepharis. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1331. — *Bryum albidum* antheris erectis, foliis lingulatis, obtuſis, patulis. *Linn. ſp. pl. p.* 1583. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Syſt. Veg. p.* 948. *La Mark. Enc. Meth.* 492 12. *Aubl. pl. Guian. p.* 969. *Panz. Pflanz Syſt.* 13. *Th. V.* II. *p.* 238. *B. albidum* foliis lingulatis, obtuſis, patulis. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 367 *Gmel. Syſt Nat. V.* II. *p.* 1336. *Swarz. Obs. Bot. t.* 11. *fig.* 1. — *Bryum* nanum lariginis foliis albis. *Dill. musc. p.* 364. *t.* 46. *fig.* 21.

Germ. *Weislicher Achtzahn. Weislichtes Knotenmoos. Panz.* Gall. *Octident blanchâtre.* Angl. *Larch tree leaf'd Bryum. Dill.*

In Inſulâ Prouidentiae, Jamaica, Cayena, Guyana etc. habitat. Pariſiis etiam ſpecimina, ex Inſula Franciae et Madagascare allata, inter plantas Commerſonianas vidi. Vtrique igitur hemisphaerio commune eſt. Tempus florescentiae ignotum. Vita perennis.

Truncus

Truncus erectus, ramoſus, ſemuncialis, vncialis, ſiccitate fragilis, vetuſtus terrae partim immerſus. Folia e baſi ampliore linearia, apice linguaeformi, ſubimbricata, patula, glaucescentia. Pedunculi erecti, ſolitarii, in trunco ramisque terminales, ſemuncia plerumque longiores, virides, effoeti vero ad baſim purpurascentes. Calyptra nondum obſeruata. Theca erecta, ouata, maturitate rufescens. Operculum conico - acuminatum, rectum. Tab. I. fig. 7.

VII. LEERSIA.

Germ. Leerſie, Glockenhuth. *Gall.* Lerſie, Eteignoir.

Obs. Genus nouum ab Hedwigio conditum, eoque nomine in memoriam Leerſii. Florae Herbornenſis auctoris vita maturius defuncti donatum. *Hedw. fund. musc. V.* II, *p.* 88.

Leerſia *Hedw. Wild.* Encalypta *Schreb. Hoffm.* Bryum *Dill. Linn. Hall. Neck. Gmel.* Mnium *Linn. Jun.* Bryon *Adans.*

Flos monoicus. Masculus gemmiformis e foliorum alis. Periſtoma ſimplex ſedecim dentibus anguſtis erectiusculis. Tab. I. fig. 8.

1. *Calyptra aequali.*

36. L., *vulgaris* trunco erecto ſubſimplici; foliis ſpathulato-lanceolatis; calyptrâ aequali campaniformi margine integra; capſulae cylindricae operculo longe acuminato recto. 1.

Leerſia vulgaris calyptrâ laxâ conicâ aequali, vaginulae membranulâ pileiformi. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 46. *t.* 18. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *t.* 4. *fig.* 19. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 730. *Schrank. Baiers fl. V.* II. *p.* 443. *Lumn. fl. Pos. n.* 1038. *L. vulgaris* ſurculo ſimplici, foliis lanceolatis, thecis cylindricis, calyptris campaniformibus margine integris. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 903. *Bauing. fl. Lips. n.* 1226. *Mönch. pl. Marp. p.* 730. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 455. — *Leerſia marginata.*

ginata. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 103. — *Leerſia exſtinctoria. Leyſ. fl. Hal. n.* 1053. phr. Linn.

Encalypta vulgaris. Hoffm. Deut. Fl. V. II. *p.* 27. phr. Hedw.

Mnium exſtinctorium caule ſimplici, calyptrâ ariſtatâ, laxa, aequali. *Linn. Fun. meth. musc. p.* 365.

Bryum exſtinctorium Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 480. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 3. *B. exſtinctorium* antherâ erectâ oblongâ minori, calyptris laxis aequalibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1581. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Weiſſ. crypt Gött. p.* 185. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 98. *Poll. pl. Pal. n.* 999. *Scop. fl. Carn. p.* 138. *Linn. fl. Suec. n.* 990. *Gunn. fl. Norw. n.* 947. *Oed. fl. Dan. t.* 1001. *St. Fsl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 405. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 718. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 460. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p* 45. *Eiusd. Enc. Meth.* 491. 5. *Dalib. Par. p.* 325. *Kram. Elench. p.* 294. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *Th. V.* II. *p.* 227. *B. exſtinctorium* furculo ſimplici, foliis ornatis, ſupremis patulis; capitulis erectis ſubcylindricis, calyptrâ baſi dilatata. Neck. meth. musc. p. 207. — *Bryum exſtinctorium* v. *minus. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. — *Bryum* calyptra exſtinctorii forma minus. *Dill. musc. p.* 249. *t.* 45. *fig.* 8. — *Bryum* caule breuiſſimo calyptra cylindrica longe ariſtata. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1829.

Muscus capillaris, minimus, cucullatus. *Magn. Hort. Monsp. p.* 139. *t.* 32. — *Muscus* capillaceus, minimus, calyptrâ conoideâ nitidâ. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 26. *f.* 1. *Tourn. Inſt. p.* 552. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 650. *t.* 7. *f.* 12.

Germ. *Gemeine Leerſie. Lichtſchneuzenförmiges Knotenmoos. Gmel. Tütenförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Leerſie commune. Eteignoir commun. Bry éteignoir. La Mark.* Angl. *Leſſer extinguiſher Bryum. Dill. Conic Bryum Huds.* Norw. *Samuskrena.*

Ad rupes, muros, in pascuis gramineis ſiccioribus, terrâ arenoſâ, aggeribus lapidoſis, viarum cauarum marginibus ſabuloſis, per totam Europam

pam caeſpitoſe habitat. Ineunte vere floret; Maii initio thecas maturat. Duratio perennis.

Truncus ſemuncialis, longior, ſimplex, aetate vero ſub apicem, innouans. Folia imbricata, ſpatulato-lanceolata, neruo rubicundo ſaepe in pilum breuem producto; inferiora rubiginoſa, fusca; ſuprema amoene viridia, in roſulam digeſta, perichaetialia. E caulis innouationumque apice pedunculus ſurgit erectus, ſolitarius, pallide rubens, ſemuncià breuior vaginulae inſertus membranâ pileiformi cinctae. Calyptra cylindrico-campaniformis, acuminiata, dilute fuscescens, cuſpide fuscâ, recta integraque discedens. Theca cylindrica, maturitate rutilans, orâ eleganter rubente. Operculum e baſi leniſſime conuexâ in acumen longum rectum deſinens.

Genitalia vtriusque ſexûs in hàc ſpecie adeo vicina, vt pro hermaphroditâ haberi poſſit.

In Alpibus ſtaturâ multo maiore variat, ita, vt ſolà calyptrae inſpectione e ſequente diſtingui poſſit.

37. L. *fimbriata* trunco erecto ſubramoſo; foliis ſpatulato-lanceolatis; calyptrâ aequali campaniformi margine fimbriatâ; capſulae cylindricae, operculo longe acuminato recto. 2.

Leerſia ciliata calyptrâ laxâ conicâ, orâ laciniata, vaginulae membranula cylindrica. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 49. *t.* 19. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *t.* 4. *f.* 24. a. *Eiusd. Gen. pl. Crypt. t.* 9. *Linn. fl. Pos. n.* 1039. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 443. — *Leerſia laciniata. Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 103. — *Leerſia exſtinctoria*, β. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1053.

Encalyptra ciliata. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 27. phr. Hedw.

Bryum ciliare ſurculo ſubramoſo, calyptra amplâ, conica, ciliata. *Gmel. ſyſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 480. — *Bryum exſtinctorium v. maius. Ehrh. Han. Mag.* 1782. *p.* 364. — *Bryum exſtinctorium v.* β. *Linn. ſp. pl. p.* 1581. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 187. *Web. ſpic. fl. Gotting. p.* 99. — *Grimm. St. Jſen. p.* 125. *Hopp. fl. Ger. p.* 299.

209. *Huds. fl. Angl. p.* 405. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 719. *La Mark. Enc. Meth. p.* 491. 6. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 227. *Bryum exſtinctorium v.* β. *Neck. meth. muſc. p.* 207. — *Bryum contortum* anthera erecta cylindracea, oblique intorta; caule ramoſo; calyptra exſtinctorii forma, laxa, aurea, longe ariſtata. *Jacq. Coll. V.* II. *p.* 236. — *Bryum* calyptra exſtinctorii forma, maius et ramoſum. *Dill. muſc. p.* 350. *t.* 45. *f.* 9. — *Bryum* caule folioſo, calyptra cylindrica, ciliata; longa, ariſtata. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1828. *t.* 45. *f.* 3. *Icon mala.*

Muscus latifolius erectior et altior, capitulis calyptra conoidea nitida longioreque occultatis, foliis latiſſimis in roſae formam ſaepius diſpoſitis. *Rupp. fl. Jen. p.* 287.

Germ. *Gefranzte Leerſie.* Gall. *Leerſie à franges. Eteignoir frangé.* Angl. *Bigger exſtinguiſher Bryum. Dill.*

Iisdem fere locis ac praecedens, ſed non ita frequenter, inuenitur; ſylvatica et montana magis amat. In ſummis Alpium cacuminibus, caeterorum muscorum gregi inacceſſis, illam legi. Iunii initio floret; Iulio et Auguſto thecas maturat. Duratio perennis.

Trunco proceriore, ramoſiore, colore viridiore in ſicca etiam manifeſto, foliis ſiccitate criſpescentibus, pedunculis longioribus, ſtrictis, aliquando gemellis, vaginulae membrana cylindrica, operculi acumine pro capſulae magnitudine tenuiore, tandem et pracipue calyptra ora inferiore eleganter fimbriata affatim a praecedente diſtinguitur, pro cuius varietate a Linnaeo et plerisque muscologis habita eſt. Hedwigius autem, Dillenio Halleroque praeeuntibus, ex ea ſpeciem peculiarem condidit ſpecificosque caracteres feliciſſime eruit.

Huc etiam referri debet *Hypnum* ſaxatile, erectum, ramulis teretibus, foliis ſubrotundis, ſaturate viridibus. *Dill. Cat. Gies. p.* 220. *Eiusd. Musc. p.* 335. *fig.* 71. quem muscum ad muros coemeterii Gieſſenſis ſemel tantum et ſine capſula repertum Dillenius ita deſcribit. „Surculi erecti, vnciales et ſeſcunciales, modo ſimplices, modo ramoſi. Folia oblonga, obtuſa, aut modice acuminata, rigidiuscula, conuexo-concaua, neruo medio praedita

dita in pedunculum purpureum definente, cauliculos denſe ambientia, ſurrecta, colore ſaturate viridia, ſiccitate compreſſa et varie flexa. Fructificatio ignota." Foliorum forma et diſpoſitio, color, criſpescentia, e Dillenii deſcriptione et icone omni numero *Leerſiae fimbriatae* conueniunt. Si vero auctor folia pedunculata dicat, exemplo in muscis vnico, forte cum Hedwigio credendum, Dillenium in huius plantae inueſtigatione particulâ illâ caulis, quae in omnibus muscis neruum ſequitur, ſi folium inferiora verſus detractatur, fuiſſe deceptum. Forte etiam, idque mihi probabilius videtur, folii paginae pars inferior tempeſtatis iniuriis conſumpta neruum nudum ſicque pedunculum mentientem reliquerat. Vt vt ſit, probabilis ſummopere eſt Schreberi *Phasc. p.* 12. ſententia, qui exiſtimat, hunc muscum nihil aliud eſſe, quam *Leerſiae fimbriatae* ſpecimen, capſulâ deſtitutum, quae fuit etiam Halleri opinio *Hiſt. St. Helv. u.* 1828. Caeterum Dillenius ipſe, an ſua planta *Hypnum Bryum*ve eſſet? in medio reliquit.

2. *Calyptra dimidiata.*

38. L. *lanceolata* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis lanceolatis, acuminatis, concauis; calyptra dimidiata; capſulae ouatae operculo ſuboblique roſtellato. 3.

Leerſia lanceolata trunco erecto ſimplici diuiſoque, foliis lanceolato-concauis, apiculatis, thecis ouatis. *Hedw. musc frond. V.* II. *p.* 66. *t.* 23. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 731. — *Leerſia cuſpidata. Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 442. *Laich. pl. Eur. p.* 480.

Bryum lanceolatum capſulis erectis, ouatis, dentatis; ſurculis erectiusculis, foliis lanceolatis, concauis, acuminatis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 4. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 31. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. — *Bryum cuspidatum* ſurculo ſimplici, foliis lanceolato-linearibus, acuminatis, capſulis ouatis, operculis conico-roſtratis, ſubincuruis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. — *Bryum puluinatum* β. *Poll. pl. Pall. n.* 1016.

Germ. *Lanzetförmige Leerſie.* Gall. *Leerſie lanceolée. Faux — eteignoir.*

In Britannià prope *Croydon*, Misnia circa Lipsiam, Thuringia prope Gotham, Palatinatu, Bauaria Danubiali, Heluetia prope Geneuam, Equestre, et in toto tractu Lemanensi imo et in Alpibus Sanensibus, ad aggeres, vbi caespitose habitat, copiose reperitur, in aliis regionibus certe praeteruisa. Autumno primoque vere floret. Anno sequente sub initium Maii capsulas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus, quatuor ad nouem lineas longus, imo vncialis, sed rarius subramosus. Folia lanceolata, concaua, neruo crasso in acumen breue producto; inferiora alterna, breuiora, stricta, decolora; superiora multo longiora, patentia, amoene viridia. Perichaetialia minuta. Pedunculus erectus, solitarius, terminalis, circiter semuncialis, e luteo rutilans. Calyptra pallida, lateraliter fissilis. Theca erecta, ouata, maturitate rufa. Operculum dilutius coloratum e basi conica in rostellum subincuruum desinens. Annulus, vt et in praecedentibus, nullus. Tab. I. fig. 8.

Stirps a Pollichio obseruata, et tamquam *Fissidentis puluinati* varietas descripta, cum planta nostra adeo conuenit, vt non dubitem, quin istam Pollichius prae oculis habuerit.

Calyptrae fissilis forma a congeneribus recedit, vnde ad Schreberi *Encalyptam* nullatenus pertinet, cum huic generi auctor ille calyptram campanulatam tribuat. *Schr. gen. pl. p.* 756.

Non video, cur Gmelinus hanc speciem inter *Trichostoma* retulerit, cum peristomatis dentes minime bifidi sint. Miror etiam, eumdem auctorem nominis immutatione deceptum, Schrankii *Bryum cuspidatum* pro specie a *L. lanceolata* distincta habuisse, sicque ex vna specie duas condidisse.

VIII. GRIMMIA.

Germ. Grimmie. *Gall.* Grimmie. Faux-Bry.

Obs. Nomen ab Ehrhardo *Beytr.* I. *p.* 176. *Bryo apocarpo L.* impositum in honorem Grimmii, Florae Isenacensis auctoris, Hyppocratis inter Germanos optimi traductoris, mihique ob suam erga me amicitiam in aeternum

num colendi. Nomen hoc Hedwigius ad genus proprium inſtituendum retinuit. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 89.

Grimmia *Ehrh. Hedw. Schreb.* Bryum *Linn. Gmel.* Sphagnum *Dill.* Hypnum *Hall.* Fontinalis *Linn. Jun. Web.* Green *Adans.*

Flos monoicus, vel mono-dioicus. Masculus in foliorum alis gemmiformis, in ſummitate disciformis. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim latiusculis reflexilibus. Tab. II. fig. 10.

NB. Baumgartenus in definitione generica *Grimmiae, fl. Lipſ. p.* 138. errat, dum florem masculum in ſummitate disciformem tamquam genericum caracterem adducit. Hoc etenim tantum verum eſt de floribus masculis *Grimmiae apocarpae*, qui in ſtirpibus a foeminis diſtinctis inueniuntur. In caeteris autem axillares ſunt ac gemmiformes. Vid. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 89.

1. *Capſula ſubſeſſili.*

39. *G. apocarpa* trunco erecto ramoſo; foliis imbricatis lanceolato-carinatis; capſulae ſubſeſſilis ouatae operculo conuexo breuiſſime roſtellato. 1.

Grimmia apocarpa foliis ouato-acuminatis, carinatis; perigonialibus apice albo; thecâ oblongâ in pediculo breuiſſimo. *Hedw. musc. froud. V.* I. *p.* 104. *Baumg. fl Lips n* 1229. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 729. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 444. *G. apocarpa Leyſ. fl. Hal. n.* 1055. *Roth. fl. Germ. V.* II *p.* 455 phr Linn. — *Grimmia polyodon* ſurculo ramoſo; foliis lanceolato-carinatis, thecis ouatis, terminalibus, ſeſſilibus, operculo acuminato, calyptris glabris minimis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 904. *Mönch. pl. Marp. p.* 730.

Bryum apocarpum antheris ſeſſilibus, terminalibus, calyptris minimis. *Linn. ſp. pl. p.* 1579. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 28. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 179. *Poll. pl. Pal. n.* 995. *Linn. fl. Suec. n.* 986. *Gunn. fl. Norw. n.* 997. *Oed. fl. D. t.* 480. *St.*

Jsl. p. 212. *Huds. fl. Angl. p.* 403. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 716. *Royer. fl. Lugd. Bat. p.* 500. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 460. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 44. *Eiusd. En. Meth.* 490. 1. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 220. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1334. *Laich. pl. Eur. p.* 482. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 30. *B. apocarpum* furculo ramoso, foliis carinatis acutis, capitulis sessilibus, ouatis, terminalibus. *Neck. meth. musc. p.* 199. — *Bryum apocarpum* v. *virens. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. — *Bryum apocarpum* v. *coccineum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1216. — *B. apocarpum* antheris erectis terminalibus subsessilibus, furculis ramosis. *Scop. fl. Carn. p.* 140. *Eiusd. fl. Carn. Ed.* II. *n.* 1306.

Fontinalis apocarpa ramosa, capsulis terminalibus, calyptris minimis. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 366. *F. apocarpa* furculis teretibus, subsecundis; foliis lanceolatis, neruo distinctis; capsulis plerumque terminalibus, operculo aristato; plantâ siccâ virescente aut nigricante. *Web. spic. fl. Gött. p.* 38.

Sphagnum subhirsutum, obscure virens, capsulis rubellis. *Dill. musc. p.* 243. *t.* 32. *fig.* 4. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 96. *n.* 4.

Hypnum caulibus ramosis, foliis lanceolatis hirsutis, operculo aristato. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1793.

Muscus apocarpus, hirsutus, saxis adnascens, capitulis obscure rubris. *Vaill. Bot. Par. p.* 129. *t.* 27. *fig.* 15. *Rupp. fl. Jen. p.* 283. *Mapp. hist. pl. Als. p.* 200. *t.* 4. *fig. a. b.* Icon deterrima.

Germ. *Kurzgestielte Grimmie. Scharlachköpfiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Grimmie sessile. Faux-bry sessile. Bry velu Bry à fruits sessiles. La Mark.* Angl. *Red headed Bryum. Hairy Bryum. Huds.* Norw. *Russkrena. Löenskrena.*

Supra lapides, muros, si modo humiditate non careant et vmbrâ fruantur; ad truncos arborum, praesertim salicum, quamuis rarius, per totam Europam et Americam Septemtrionalem caespitibus densis habitat. Autumno floret; eodem tempore capsulae anni praecedentis purpureo operculo mi-

cãre

care incipiunt et per totam hyemem vigent, at vere redeunte operculum decutitur. Planta perennis.

Truncus fescuncialis, biuncialis, erectus, ramosus, aetate inferne caluus, nigricans, superne vero dilute rubens. Folia laxissima et fere alterna, imbricata, lanceolato-carinata, angusta, reflexiuscula, obscure viridia, siccitate cauli appressa, contorta, ductuum fasciculo valido instructa. Perichaetialia similia sed basi latiora apiceque parenchymatis defectu albo. Pedunculi in ramulis terminales, aliquando gemelli, breuissimi, sesquilineam ad maximum longi, dilute purpurei, vaginula lutea. Calyptra minuta, basi laciniata, recta secedens. Theca erecta, ouata, aetate ex aurantiaco purpurascens; foliis perichaetialibus immersa. Operculum conuexum rostello breui amoenissime rubens. Annulus nullus. *Tab.* II. *fig.* 10.

Variat in muris et saxis caule breuiori subsimplici operculi acumine longiore et foliis perichaetialibus magis incanis. Est *Bryum apocaulon* capsulis subsessilibus terminalibus, caule breui subsimplici. *Hoffm. Deut. Fl. V* II. *p.* 30. *Schmid. Ic. t.* 57. *f.* 1. At caracteres specificos sufficientes non inuenio; omnes etenim musci pro soli sedisque natura habitum summopere mutant; hinc minime mirum, si plantula nostra in siccioribus apricis, saxis etc. trunco breuiore minus ramoso, foliisque magis albicantibus sese spectandam praebeat; hoc etenim et in caeteris muscis solemne est, vt in *Phasco pilifero Hedwigiâ ciliatâ* etc. obseruaui. Quod ad operculum spectat, discrimen ab Hoffmanno notatum me hucusque effugit. Huc etiam referendum esse videtur *Gymnostomum puluinetum. Hoffm. Deut. fl.* V. II. *add. p.* 27. α APOCAULOS.

2. *Capsula pedunculata.*

40. G. *recuruata* trunco erecto simpliciusculo; foliis setaceis; pedunculo arcuatim recuruo; capsulae pendulae pyriformis operculo curuirostro. 2.

Grimmia recuruata foliis setaceis, thecis pyriformibus in pedunculis arcuatim recuruatis. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 102. *t.* 38.

Bryum setaceum Gmel. syst. Nat. V. II. *p.* 1334. phr. Hedw. *Laich. pl. Eur. p.* 482. *B. setaceum* capsulis subrotundis pendulis, foliis setaceis.

Dicks. fasc. II. *pl. Crypt. p.* 7. *B. setaceum* antheris subrotundis, pedunculis reflexis, foliis setaceis. *Jacq. Misc. V.* II. *p.* 96. *t.* 12. *f.* 1. *Linn. syst. Veg. p.* 949. *Panz. Pflanz. syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 259. — *Bryum Wulfenii Laich. Pl. Europ. p.* 482. — *Bryum recuruatum. Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 31. phr. Hedw.

Germ. *Zurückgekrummte Grimmie. Borstenförmiges Knotenmoos. Panz.*
Gall. *Grimmie recourbée; Faux-bry à bec.*

In graminosis sterilibus Angliae et rupibus decliuibus nudis Austriae et Carinthiae prope *Klagenfurtum* magnis stratis habitat. Sub Martii exitum Aprilisque initium thecas promit; caeterum ab ineunte vere in autumnum vsque generare videtur. Duratio perennis.

Truncus erectus duas ad quatuor lineas longus, primum simplicissimus, inde innouátionibus subramosus, aetate fragilissimus Folia inferiora lanceolato-acuminata, superiora longiora setaceo-subulata, subsecunda, siccitate crispula. Perichaetialia caeteris similia. Pedunculi in trunco innovationibusque terminales, tres quatuor lineas longi, ad eamdem plagam omnes conuersi, primum erecti, inde deorsum arcuati, e luteo virides, vaginulae cylindraceae saturatius viridi infixi, aetate fusci. Calyptra dilute fusca apice nigricante, lateraliter fissilis. Capsula pendula. Theca pyriformis, viridis, senescens vero fusca, subrotunda. Peristomatis dentes, notante Jacquinio, in theca matura aegre cernuntur. Operculum e basi conuexa in rostrum tenue incuruum productum, flauescens, inferne rubicundum.

Habitus fere *Fissidentis puluinati*, sed folia minime pilifera et pedunculi minus arcuati.

In *Laich. pl. Eur.* sub duobus nominibus stirps eadem militat.

3. G. *cribrosa* trunco erecto simpliciusculo; foliis imbricatis, lanceolatis, supremis piliferis; capsulae erectae ouatae operculo conico acuminato.

Grimmia cribrosa trunco simpliciusculo; foliis lanceolatis, confertim imbricatis, patulis; summorum apicibus canis, peristomii dentibus pertusis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 75. *t.* 31. *B.*

Bryum

Bryum cribrosum. Hoffm. Deut. Fl. V. II. *p.* 31. phr. Hedw.

Germ. *Durchlöcherte Grimmie.* Gall. *Grimmie criblée. Faux-bry criblé.*

In petrosis Hercyniae prope *Goslar*. et montibus Hassiae, vbi saxa densis torosisque caespitibus obducit, hucusque tantum reperta est. Vere florot; Maio opercula deiicit. Duratio perennis.

Truncus simplex, erectus, circiter vncialis. Folia imbricata, patentia, lanceolata, superiora in pilum terminata, viridia. Perichaetialia exteriora his similia; interiora vero breuiora, angustissima. Pedunculus terminalis, breuis, luteolus. Calyptra fusoella, basi lacera, recta secedens. Theca erecta, ouata, luteo-rufa, peristomatis dentibus foraminibus pluribus pertusis. Operculum conico-acuminatum, inferne rubens.

42. G. *Dauiesii* trunco erecto ramoso; foliis confertis, linearibus, siccitate crispis; capsulae erectae ouatae operculo rostrato incuruiusculo.

Bryum Dauiesii capsulis ouatis, truncatis, denticulatis, surculis ramosis; foliis confertis linearibus siccitate crispis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* VII. *f.* 5.

Germ. *Daviesische Grimmie.* Gall. *Grimmie de Davies. Faux-bry Daviesien.*

In Alpibus Cambriae habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramosus, foliossimus. Folia linearia, siccitate contorta, fusco lutescentia. Pedunculus terminalis, erectus, breuis Calyptra ventricosa, basi lacera. Capsula erecta, ouata, euacuata truncata, fusco-lutea, peristomatis dentibus breuibus, reflexis, operculi rostello breui incuruiusculo.

Hanc speciem inter *Grimmias* propter habitum, calyptram basi laceram, et peristomatis dentes reflexiles referre suspicor; at peristomatis accuratior inuestigatio aliam sedem ei forsitan assignabit.

IX. PTERIGYNANDRUM.

Germ. Achſelmoos. *Gall.* Axillaire. Pterigynandre.

Obs. Nomen graecae compoſitionis et huic nouo generi propter mares foeminasque axillares ab Hedwigio impoſitum. *Hedw. musc. frond. V.* IV. *p.* 13.

Pterigynandrum *Hedw.* Hypnum caeterorum auctorum.

Flos dioicus. Masculus alaris foemineusque itidem. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim. Tab. I. fig. 9.

1. *Surculis teretibus.*

1. P. *gracile* ſurculo repente ramoſo; ramis fasciculatis teretibus acutis, incuruatis; foliis ouato-lanceolatis; capſulae erectae oblongae operculo conico. 43.

Pterigynandrum gracile prolongationibus exſtantibus fasciculatim ramificatis, recuruis; foliis lanceolatis, imbricatis, thecis oblongis, erectis. *Hedw. musc. frond. V.* IV. *p.* 16. *t.* 6.

Hypnum gracile ſurculis repentibus; ramis fasciculatis, teretibus erectiusculis, antheris erectis ouatis. *Linn. Syſt. Veg. p.* 952. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 372. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1346. *Laich. pl. Eur. p.* 493. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1097. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 471. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1278. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 766. *Dem. Bot. V.* I. *p.* 400. *Ibid. V.* III. *p.* 393. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 315. *H. gracile* ſurculis ſuberectis, ramis teretibus gracilibus fasciculatis, incuruis, capſulâ erecta. *La Mark. Enc. Meth. V.* III. *p.* 178. — *Hypnum palatinum* ramis adſcendentibus, aduncis, capſulis erectis, exanulatis, oblongis. *Neck. Enum. Pal. p.* 454. *t.* I. *f.* 1. *H. palatinum* ſurculo vago, ramis ſiccitate ſubſecundis; incuruo-ſubulatis; foliis lanceolatis, capitulo erecto acuminato. *Neck. meth. musc. p.* 182 ? *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 68? — *Hypnum ornithopodioides* ſurculis repentibus, ramis fasciculatis teretibus erectiusculis, antheris erectis ouatis. *Huds. fl. Angl. p.* 430. *Oed. fl. Dan. t.* 649. *f.* 2. — *Hypnum* gracile ornithopodioides. *Dill. musc. p.* 328. *t.* 41. *f.* 55.

Germ.

Germ. *Schlankes Achſelmoos. Schlankes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Axillaire déliée.* Angl. *Slender Kroked Hypnum. Dill. Birds foot Hypnum. Huds. Lightf.*

In Angliâ, Scotiâ, Norwegiâ, Hercyniae montoſis, Thuringiâ in monte *Inſelsberg*, Palatinatu, Galliae tractu Lugdunenſi, et Patagoniâ ad truncos arborum ſaxaque habitat. Mea ſpecimina in fagorum cortice legi. Februario capſulae matureſcunt. Duratio perennis.

Surculi repentes vel ex arborum cortice dependentes, ramoſi, ramis iterum in ramulos plurimos fasciculatim confertos, teretes, incuruatos, acutos ſimpliciusculos diuiſis. Folia denſe imbricata, concaua, ouato-acuminata, neruo furcato vix tertiam folii longitudinis partem aequante percurſa. Perichaetialia anguſtiſſima, exfasciculata. Pedunculi e ramis ad ramulorum baſim erecti, ſemunciales, longiores, rubentes. Calyptra mihi nondum viſa, nec Hedwigio obſeruata. Theca erecta, oblonga, ſubcylindrica, maturitate dilute fuſca. Operculum conicum, breue, dilutius coloratum. Annulus nullus.

Neckerus obſeruauit huius ſtirpis ad arbores occurrentis furculos adſcendentes breuiores, ſaxa autem incolentis longius dependentes eſſe. Fateor autem me hanc ſpeciem ad ſaxa numquam inueniſſe. An forte Neckerus *Hypnum myosuroides*, quod noſtram ſpeciem proxime refert, et ſaxis ſaepe longis viticulis adrepit, pro *P. gracili* habuit?

44. P. *filiforme* furculo vage ramoſo; ramis raris, ſubſimplicibus, tenuiſſimis, filiformibus; foliis ouato-acuminatis, concauis, denſe imbricatis, exfasciculatis; capſulae erectae cylindricae operculo roſtrato. 2.

Pterygynandrum filiforme trunco debili ſubramoſo, decumbente; foliis lanceolatis, concauis, imbricatis; thecis erectis. *Hedw. musc. frond. V.* IV. *p.* 18. *t.* 7.

Hypnum filiforme ſurculis tenerrimis parum ramoſis, foliolis ouato-acuminatis, concauis, imbricatis; thecis erectis, cylindricis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 817. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 71. *Linn. fl. Pos. n.* 1080.

Gall

Germ. *Fadenförmiges Achſelmoos.* Gall. *Axillaire filiforme.*

In ſyluis Iurenſibus Heluetiae ad querciuum annoſarum truncos inveni. Timmius in Ducatu Megapolitano ad ſaxa, Ehrhartus in Hercyniâ Lumnizius vero in ſalicum truncis circa Poſonium in Hungariâ legit. Vere floret; meorum autem ſpeciminum Martio lectorum capſulae iam erant effoetae. Duratio perennis.

Surculi ſubrepentes, debiles, vage ramoſi, ramis nunc ſimplicibus, nunc in ramulos minimos paucos iterum diuiſis, omnium tenuiſſimis, teretibus, filiformibus. Folia denſe imbricata, ouato-acuminata, nitida, ſicitate cauli appreſſa, humiditate patula, ſubſecunda, e luteo viridia, vaſorum fasciculo deſtituta. Perichaetialia pariter exfasciculata, interiora caulinis longiora, alba. Pedunculi e ſurculo prope baſim erecti, nouem lineas circiter longi; inferne purpurei, apicem verſus virides. Calyptram non vidi, quam Hedwigius pallidam lateraliter fiſſilem dicit. Theca erecta, cylindrica, fuscella. Operculum dilutius coloratum e baſi conuexâ longiusculà roſtratum. Annulus nullus. *Tab.* I. *fig.* 9.

Aliquam habet cum *Leskiâ attenuatâ* ſimilitudinem; ſed habitus multo gracilior, minus ramoſus; praeterea rami omnes filiformes, tenuiſſimi, et numquam apice incraſſati.

3? **P. *catenulatum*** ſurculo aſcendente diuiſo; ramis ſubfasciculatis ſimplicibus 45
compoſitisque, teretibus, obtuſis, incuruis; foliis concauis, ouatolanceolatis, acuminatis, neruo inſtructis, denſiſſime imbricatis. *Tab.* V. *fig.* 4.

Germ. *Kettenförmiges Achſelmoos.* Gall. *Axillaire chaînette.*

Ad truncos arborum in Alpibus Helueticis legi. Surculis denſe confertis implexisque viuit. Tempus floreſcentiae mihi ignotum, cum fructificationem nondum viderim. Duratio perennis.

Surculus aſcendens, paulo ſupra baſim plerumque diuiſus diuiſionibus ramoſis, ramis paſſim fasciculatis plerumque ſimplicibus, rarius compoſitis,

ſitis, per totam longitudinem aequalibus, teretibus obtuſis, catenularum ſpeciem referentibus, tenuiſſimis, ad latus vnum ſpectantibus, humiditate ſiccitateque incuruis. Folia denſiſſime imbricata, (madefacta ſubpatent ſicca vero cauli arctiſſime apprimuntur) concaua, ouato-lanceolata, acuminata, ductulorum faſciculo viridi ad apicem vsque pertingente inſtructa, in ſurculo ramisque inferioribus e luteo ſqualide fusca, in ſuperioribus vero viridia eoque laetius pro apice propiora. Fructificationem non vidi.

Muscus inter omnes, qui ad priscam *Hypnorum* familiam pertinent, tenuiſſimus. Ramuli, oculo inermi conſiderati, *conferuarum* inſtar fila, vniformia ſiſtunt, lente autem obſeruati catenulatam faciem oſtendunt. Species certe propria, quae a *P. gracili* habitu multo tenuiore, ramulis obtuſis, foliisque longe acuminatis differt; a *filiformi* vero foliis multo denſius imbricatis, ita, vt truncus minime in conſpectum veniat, fasciculoque inſtructis optime diſtinguitur, Cum vero illorum habitum proxime ſiſtat, ad idem genus referendum putaui, donec periſtomatis inueſtigatione facta dubia omnia tollantur.

46. P. *Algirianum* ſurculo repente diuiſo; ramis erectis, confertis, ſimplicibus compoſitisque; ramulis ſubfasciculatis, baſi nudiusculis; foliis lineari-lanceolatis patentibus, capſulae ouatae ſubinclinatae, operculo roſtellato. Tab. IV. fig. 1. 4.

Germ. *Algieriſches Achſelmoos.* Gall. *Axillaire d'Alger.*

Prope Algiriam nec non ad montis Atlantis radices a Cel. Desfontaines lectum eſt, a quo mihi benigne communicatum. Caespitibus denſis ſericeo-fulgentibus terram obducit. Tempus florescentiae latet. Vita longa.

Surculis repens, flexuoſus, radiculoſus, diuiſus, ramos multos confertim proferens erectos, filiformes ſimplices compoſitosque.

Ramuli ſubfasciculati, minimi, baſi nudiusculi, apicem verſus paulo incraſſati, ſiccitate incuruiusculi. Folia laxe imbricata, lineari-lanceola-

ta, et quaſi capillaria, neruo vltra medium euanescente inſtructa; planiuscula, margine integerrima, ſiccitate et madore pariter patentia; in ſurculo ſqualide fuscella, in ramis laete viridia, ſericeo albo ſplendore nitentia. Perichaetialia in cylindrum conferta, caulinis latiora, breuiora exfasciculata, albida. Pedunculus in ſurculo ramisue ad ramulorum originem lateralis, erectus, ſolitarius, ramulis duplo longior, 6 — 8 lineas metiens, rutilans, glaberrimus. Calyptra non viſa. Capſula ſubinclinata. Theca e pedunculo continuata, ouata, aetate fuscidula. Operculum concolor e baſi conicà in roſtellum plus minus incuruum eductum. Periſtoma ſimplex e dentibus ſedecim acutis albidis conſtans. Annulus nullus.

Cum *Hypno trichophyllo* maximam habet affinitatem.

5. P. *julaceum* ſurculo ascendente ramoſo; ramis confertis, erectis, teretibus ſubſimplicibus; foliis ouatis, acutis, exfasciculatis; perichaetialibus anguſtiſſimis pedunculos ſubaequantibus, capſulae erectae ouatae operculo conico. 47.

Pterigynandrum julaceum ſerpens, ramificationibus ſurrectis; foliis ouato lanceolatis, confertis, muricatis; pedunculis breuiſſimis, peripodio ſubaequali. *Hedw. musc. froud. V.* IV. *p.* 51. *t.* 20. *Hypnum julaceum* ramis erectis, teretibus, imbricatis, obtuſis; perichaetiis longitudine fere pedunculorum. *Linn. ſp. pl. p.* 1596. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 705. *Syſt. Veg. p.* 952. *Linn. iun. meth musc. p.* 372. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1346. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* III. *p.* 60. *Gesn. tab. Phyt.* I. 1058. 14. *Panz. Pflanz Syſt.* 13. *th. V.* II. *p* 317. *Laich. pl. Eur. p.* 494. — *Hypnum* julaceum perichaetio ſetas aequante. *Dill. musc. p.* 321. *t.* 41. *f.* 56. — *Hypnum* Sabinae foliis, capitulis atrofuscis, pediculis breuibus. *Gron. fl. Virg. p.* 125.

Germ. *Kätzchenförmiges Achſelmoos.* Gall. *Axillaire à châtons. Hypne à châtons. La Mark. Angl. Catkin Hypnum.*

Ad truncos arborum in Virginià et Penſylvaniâ habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Sur-

Surculi longi repentes, apicem verſus ascendentes, crocei. Rami conferti, erecti, teretes, ſubſimplices, vnciales, longiores. Folia denſe imbricata, ouata, acutiuscula, concaua, ſiccitate caulibus appreſſa, vnde faciem teretem acquirunt, exfasciculata, luteo - viridia. Perichaetialia octo vel decem anguſtiora, in longiſſimum acumen terminata vaginamque ſpectabilem circa pedunculum efformantia, nervo deſtituta. Pedunculi e ramis prope apicem laterales, perichaetio paulo longiores, rubri. Calyptra lateraliter fiſſilis, anguſta, fusca. Capſula ouata, craſſiuscula, maturitate ochrea vel ſpadicea. Operculum conicum, acuminatum, concolor. Annulus nullus.

Inter plantas Europaeas a Laichartingio perperam relatum, quandoquidem ſolum in Americâ hucusque repertum ſit.

2. *Surculis complanatis.*

48. P *fulgens* ſurculo vage ramoſo complanato; foliis diſtichis, ouato - oblongis, complicato - carinatis, nitidis, pellucentibus; pedunculis perichaetio vix longioribus; capſulae erectae, ouatae, operculo oblique cuspidato. 6.

Pterigynandrum fulgens longum, pendulum, ramorumque foliis carinatis, diſtichis, nitidis; theca ouatâ, operculo acuminato tectâ. *Hedw. musc. froud. V.* IV. *p.* 101. *t.* 39.

Hypnum fulgens ſurculis vagis, longiſſimis, pendulis; frondibus compreſſis; foliolis diſtichis, complicato - carinatis nitidis *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1342. — *Hypnum* ſurculis ramoſis pennatis, foliis diſtichis, nitentibus, pedunculis breuiſſimis. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* III. *p.* 161.

Germ. *Schimmerndes Achſelmoos.* Gall. *Axillaire eclatante. Hypne éclatant. La Mark.*

In Jamaicâ, vbi ex arboribus rupibusque dependet, habitat muscus ille e formoſiſſimis habituque ſingulari nitente ſummopere conſpicuus. A

Swar-

Swarzio clar. de Juſſieu accepit mecumque communicauit; at ſpecimina fructificatione carebant, in herbario cel. L'Heritier vero ſpecimina capſulas quidem, ſed deopereulatas, oſtendebant. Hedwigius tandem ſpecimina omni numero completa a Swarzio donatus eſt. Tempus florescentiae ignotum. Vita perennis.

Surculus pendulus, longiſſimus, ſpithamalis et vltra, eleganter flexuoſus, complanatus, caule fusco nigricante, radicibus breuibus, ſimplicibus dilute ferrugineis, arboribus ſaxisue adhaerens, vage ramoſus. Rami pauci, ſimplices, rarius et ipſi ramoſi, breues, complanati, apice obtuſiusculi, aliquando ad baſim e foliolis imbricatis ſubteretes. Folia diſtiche imbricata, complicato carinata, obtuſa mucrone paruo apice inſtructa, exfasciculata, luteo-nitentia, pellucida. Perichaetialia conferta exteriora breuiora lanceolata, inferiora in acumen longum filiforme educta, omnia exfasciculata. Pedunculus in furculo ramisue lateralis, ſolitarius, breuiſſimus perichaetio vix grandior, pallidus. Calyptra conica lateraliter fiſſilis, fuscella. Capſula erecta, ouata. Operculum oblique cuspidatum. Annulus nullus. Periſtomii dentes ſedecim ſubulati, rufescentes.

7? P. *aureum* furculo vage ramoſo planiusculo; ramis ſimplicibus compreſſis; foliis quadruplici ſerie imbricatis, concauis mucronatis, exfasciculatis. Tab. VI. fig. 2. 49.

Germ. *Goldnes Achſe'moos.* Gall. *Axillaire doreé.*

Ex Jamaicà ſub nomine *Hypni fulgentis* miſſum in Phytophylacio Pariſienſi vidi, et dono cel. de Juſſieu poſſideo. Tempus florescentiae ignotum. Duratio longa.

Surculus longus, flexuoſus, probabiliter pendulus diuiſusque, paſſim ramoſus, ſubcomplanatus, ramis vagis ſimpliciſſimis, compreſſiusculis, apicem verſus leniter incurvatis. Caulis in furculo ramisque rubet. Folia imbricatim et quodammodo quadrifariam trunco circumpoſita, ſeriebus duabus oppoſitis patentibus, duabus alteris vero cauli appreſſis, vnde ſtirpi habitus planiusculus oritur, ouata concaua, mucrone breuiſſimo donata, exfasciculata, colore rufo micantia. Fructificatione ſpecimina mea carent.

Vereor

Vereor, vt hoc loco bene ſtet haec noua ſpecies a praecedente foliorum diſpoſitione certe diſtinctiſſima. Cum vero *P. fulgenti* proxime affinis eſſe videatur, eiusdem generi adſcribendam eſſe putaui, donec ſpecimina fructu inſtructa me aut alium obſeruatorem generis certiorem faciant.

X. WEISSIA.

Germ. Weiſſie. *Gall.* Veiſie. Verdule.

Obs. Sic dictum eſt ab Hedwigio nouum iſtud genus, in honorem *Weiſſii*, qui ſtirpes Goettingenſes cryptogamicas mirâ ſagacitate, enumerauit atque deſcripſit. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 90.

Weiſſia *Hedw. Wild.* Grimmia *Schreb.* Bryum *Dill. Linn. Hall. Neck. Gmel.* Mnium *Linn. Jun.* Luida *Adans.*

Flos dioicus. Masculus e ſummitate capiculiformis. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim. Tab. II. fig. 11.

1. *Foliis ſiccitate contortis.*

50. W. *virens* truncо erecto ſubſimplici; foliis linearibus ſiccitate tortilibus, thecae oblongo-ouatae operculo oblique roſtellato. 1.

Weiſſia virens. Mönch pl. Marp. p. 734. excluſâ phraſi Wildenouii, quae ad *W. Dicksoni* pertinet. — *Weiſſia viridula. Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 90. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1057. *Roth. fl. Germ V.* I. *p.* 456. — *Weiſſia Dickſoni. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1334. excluſâ phraſi Wildenouii. — *Weiſſia crispa. Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 736.

Bryum virens capſulis erectis, oblongis, foliis ſubulatis, ſtrictis *Dicks. fasc.* I *pl. Crypt. p* 4●— . *Bryum viridulum* antheris erectis ouatis, foliis lanceolatis, acuminatis, imbricato-patulis. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 192. *Poll. pl. Pal. n.* 1012. *Wulf. fl. Bor. p.* 52. *Fl. Jngr. p.* 170. *Gunn. fl. Norw. n.* 660. *Huds. fl. Angl. p.* 408. *Lightf. fl. Scot.*

V. II. *p.* 731. *Neck. fl. Gallo - Belg.* V. II. *p.* 457. *La Mark. fl. Franç.* V. I. *p.* 49. *Eiusd. Encycl. Meth Bot. V.* I *p.* 493 *Court. fl. Loud. t.* 152. *fig. a. Leich. pl. Eur. p.* 483. *Lour. fl. Coch. V.* II. *p.* 684 *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 231. Vbique phrasi et Synonymo Linnaei exclusis, quae ad *Weissiam vindulam* nostram (vid. infra) referuntur. — *Bryum viridulum* capsulis erectis ouatis; furculis simplicibus, foliis imberbibus lanceolatis. *Scop. fl. Carn. p.* 140. *Eiusd. Ed.* II. *n.* 1297. *B. viridulum* furculo simpliciusculo, foliis linearibus exsiccatione crispis; capitulis erectis operculo subrostrata tectis. *Neck. meth musc. p.* 206. — *Bryum paludosum* v. *viridulum. Web. spic. fl. Gott. p.* 11. — *Bryum luteolum. Hoffm. Deut. fl. V.* II *p.* 34. — *Bryum* capillaceum, breue, pallide et laete virens, capsulis ouatis. *Dill. musc. p.* 380. *t.* 48 *fig.* 43. — *Bryum* foliis capillaribus, capsulis ouatis aristatis. *Hall. St. Helv. n.* 1809.

Muscus capillaceus, omnium minimus, foliis longioribus et angustioribus. *Vaill. Bot. Par. p.* 150. *t.* 29. *fig.* 5 — *Gron. fl. Virg. p.* 124.

Germ. *Grünende Weissie. Blassgrünes Zwergbryum. Baumg.* Gall. *Verdule verdoyante. Bry verdoyant. La Mark.* Angl. *Little green Bryum. Green Bryum. Huds.* Norw. *Skor-mossa.* Coch. *Reü Xanh.*

In pratis, syluis, aggeribus, ad vias, in ericetis, per totam Europam, in Virginiâ praeterea et in Cochinchinae agris copiosissime inuenitur, stratis confertis latis crescens, caespites autem haemisphaericos non formans. Autumno floret; sub ver primum capsulae maturantur. Innouationibus perennat.

Truncus erectus, vnam ad tres lineas longus, subramosus. Folia angustissima, setacea, acutissima, pallide, sed amoene, viridia, siccitate contorta, reflexa, ductulorum fasciculo valido viridi percursa. Perichaetialia breuissima. Pedunculus in trunco terminalis, erectus, solitarius, rarius gemellus, pallide viridis et splendens, duas tres lineas longus. Calyptra subvlata, pallida lateraliter fissilis. Theca erecta, ouata, aetate rubella tandemque fusca. Operculum e basi conuexà in rostrum obliquum tenue productum.

Hanc

Hanc ſpeciem quamuis vulgatiſſimam Linnaeus non nouit. Planta etenim, quam *Bryi viridiuli* nomine deſignauit, omnino diuerſa eſt, teſte Dickſono, qui illius ſpecimina in herbario Linnaeano vidit. Synonyma autem Dillenii et Vaillantii ab Archiatro perperam adducta omnes fere recentiores auctores in errorem induxerunt. Hinc nomen *Bryi viridiuli*, quo plerique ſpeciem noſtram ſalutauerunt, ſummaque ſynonymorum confuſio.

Weiſſia virens v. *rubella* trunco erecto ſimpliciusculo; foliis lanceolatis erectis, rubellis ſiccitate tortilibus; thecà erectiusculà ouato-cylindracea.

Bryum rubellum capſulis ouato-cylindraceis erectiusculis; foliis lanceolatis erectis patulis cum nervo rubellis ſiccitate contortis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 33.

Germ. *Röthliche Weiſſie.* Gall. *Verdule rougette.*

Cum *Leerſiâ vulgari* creſcentem Hoffmannus circa Göttingam legit. Vere et Autumno floret. Duratio perennis.

Caulis ſimpliciuſculus, erectus, ſuperne foliis imbricatis tectus, brevis. Setâ terminalis vel lateralis, ſemuncialis purpuraſcens cum caule. Capſula parua; periſtomii dentes ſedecim e latiuſculâ baſi anguſtati, margine ſubdenticulati. *Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p* 34.

Cum color aut leuia formae diſcrimina caracterem ſpecificum ſufficientem non praebeant, et e ſoli conditione plerumque oriantur, hanc ſtirpem nullatenus pro ſpecie propriâ, ſed tantum pro inſigni varietate habere fas eſt.

51. W. *controuerſa* trunco erecto ſimpliciusculo; foliis acute lanceolatis, ſiccitate perquam tortilibus; capſulae ouatae operculo conico obtuſiuſculo. 2?

Weiſſia controuerſa erecta; foliis acute lanceolatis ſiccitate perquam tortilibus, thecis ouatis. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 12. *t.* 5. *Linn. ſl. Pos. n.* 1040.

Bryum

Bryum controuerſum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 34.

Afzelia crispa. Ehrh. Crypt. exſic. 222. ?

Germ. *Streitige Weiſſie.* Gall. *Verdule controſtée.*

In ſubmontanis regionibus Saxoniae ad ſemitas declines, in arenoſis etiam circa Lipſiam ad margines riuulorum; item in herbidis ad foſſas circa Poſonium in Hungariâ habitat. Ineunte vere floret thecasque praecedentis anni ſimul maturat. Perennis eſt.

Truncus duas, tres lineas longus, ſimplex, innouationibus tamen ſubinde diuiſus. Folia inferiora exigua, lanceolata; ſuperiora lineari-lanceolata, carinata, amoene viridia, ſiccitate marginibus contractis tortilia, neruo valido viridi. Perichaetialia lanceolato-concaua, breuiſſima. Pedunculus in trunco innouationibusque terminalis, erectus, tres quatuor lineas longus, flaueſcens. Calyptra pallida, anguſta, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca oblongo-ouata, maturitate fuſcescens, erectiuscula. Operculum conicum apice obtuſiusculo, baſi rubens.

A praecedente, cui ſimillima ſtaturâ omnibusque partibus tenuioribus, operculo minore, obtuſiore, ſaepius recto, et modo creſcendi in caeſpitulis hemiſphaericis, quod in alterâ nec Hedwigius nec aliis vnquam vidit, differt. Caeterum magnus ille naturae ſcruator adhuc dubius haeret, num propria ſit ſpecies, an mera praecedentis varietas. Vt vt ſit, ſynonyma, ab illo adducta, priori potius conuenire videntur.

3. W. *Dicksonii* trunco erecto ramoſo; foliis linearibus carinatis, ſiccitate ſubcontortis, capſulae ouato-cylindricae operculo longe et oblique roſtrato. 52

Weiſſia Dicksonii capſulis erectis, ouato-cylindraceis, ciliatis, furculis ramoſis, foliis linearibus carinatis ſiccitate ſuberiſpis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 4 *t.* VII. *fig.* 7. *W. Dicksoni* trunco ramoſo, foliis lineari-lanceolatis, thecis oblongis, operculo acuminato, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 907. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 456. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 32.

Germ. *Dicksons Weiſſie.* Gall. *Verdule de Dickson.*

In

In lignis et arborum truncis emortuis Angliae et circa Berolinum caespitibus orbicularibus viuit. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ramis patentibus ſubfaſtigiatis. Folia ſparſa, erecta, linearia, carinata, ſaturate viridia, ſiccitate ſubcontorta. Perichaetialia in ſtellulam diſpoſita, caeteris ſimília. Pedunculus quatuor ad ſex lineas longus, terminalis, pallide ſulphureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis. Capſula erecta. Theca ouato - cylindracea, flauescens, periſtomatis dentibus breuibus, erectis, rubris. Annulus tenuis ruber.

Wildenouii ſtirpem eamdem ac ſuam eſſe Dickſonus autopta affirmat; proinde Synonyma a Wildenouio allata excludere par eſt, quippe quae ad *W. virentem* pertineant.

Praecedentibus ſummopere ſimilis a primâ, trunco multo ramoſiore, operculi roſtro magis obliquo, modo crescendi in caespitulos orbiculares, praeſertim vero colore multo ſaturatius viridi, ab altera vero operculo acutiſſimo differt. Caeterum haec discrimina vix mihi ſufficientia, ad ſpecies proprias conſtituendas, videntur, et parum errabit, qui tres illas ſpecies coniunget, et ita definiet,

Weiſſia mutabilis trunco erecto ſubramoſo; foliis lineari - lanceolatis, ſiccitate tortilibus; capſula ouatae operculo nunc recte, nunc oblique roſtrato.

53. W. *crispata* trunco erecto ramoſo; foliis linearibus vndulatis, contortis, obſolete denticulatis; capſulae in medio contractae operculo acute roſtrato. 4.

Bryum crisratum capſulis erectis ſubdentatis, ſurculis, ramoſis; foliis linearibus, canaliculatis contortis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* VII. *fig.* 4. *Hoffm. Deut. V.* II. *p.* 32.

Afzelia cirrhata. Ehrh. pl. Crypt. exs 232

In Scotiae paludoſis, et prope Hanoveram habitat. Hanc etiam, ni fallor, in Heluetià me quondam legere memini, ſed locus ſpecialis excidit. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Weiſſiae Dickſoni ſummopere affinis eſt, et ab eâ vix aliter, quam foliis non tantum ſiccitate, ſed omni tempore contortis, obtuſioribus, et fere lin-

guaeformibus, margine vndulatis, rariter et obfolete denticulatis, capfulâ tandem in medio magis contractâ ficcitate ftriatâ differt. Operculum etiam ex Dickfoni icone obtufius mucronatum.

2. *Foliis non tortilibus, fubacaules.*

5. 51.

W. *paludofa* fubacaulis, foliis lanceolatis fetaceis; capfulae oblongae operculo acuminato.

Weiffia paludofa. Hedw. fund. musc. V. II. *p* 90? *W. paludofa* acaulis, foliis fetaceis lanceolatis, thecis oblongis, operculo acuminato, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 908. *Mönch. pl. Marp. p.* 734.

Mnium paludofum fubacaule, foliis fetaceis, capfulis obtufiffimis patulis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 365.

Bryum paludofum furculis fubacaulibus, foliis fetaceis, antheris obtufiffimis patulis. *Linn. fp. pl. p.* 1584. *Syft. Nat. V.* II. *p.* 702. *Syft. Veg. p.* 948. *Gmel. Syft. Nat. V.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 483. *Weiff. Crypt. Gött. p.* 194. *Web. fpic. fl Gött. p.* 110. *Scholl. fl. Barb. n.* 1104. *Wigg. Prim. fl. Hols. p.* 79. *Neck. Enum. Pal. p.* 450. *Roth fl. Germ. V.* I. *p.* 473. *Linn. fl. Suec. n.* 1004. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1233. *Huds. fl. Angl. p.* 410. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 731. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 454. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 49. *v. β. All. fl. Ped. n.* 2468. *Panz. Pflanz. Syft.* 13. *th. V.* II. *p.* 250. *B. paludofum* foliis fetaceis, primordialibus folitariis, *Neck. meth. musc. p* 195. — *Bryum* trichodes, acaulon, paluftre, minimum, fetis et capfulis breuiffimis. *Dill. musc. p.* 377 *t.* 49. *fig.* 53. — *Bryum* foliis capillaribus, caulículo feffili, capfulis ouatis, ariftatis. *Hall. Hift. St. Helv. n.* 1810.

Germ. *Sumpf-Weiffie. Schlamm-Knotenmoos. Panz.* Gall. *Verdule des marais. Bry des Marais. Gilib. Dem. Bot. V.* III. *p.* 386. Angl. *Dwarf Bryum. Huds.*

In foffis humentibus, vmbrofis, pratis paludofis, ftillicidiis aquarum per totam Europam folitarie habitat. Vere capfula vigent. Vita forte annua.

Truncus

Truncus exiliſſimus et quaſi nullus, ſimpliciſſimus. Folia infima, minima, ſuprema longiora, omnia capillaria, tenuiſſima, patula, ſiccitate minime crispa, ductulorum fasciculo donata, obſcure viridia. Perichaetialia caulinis ſubſimilia. Pedunculus erectus, terminalis, duas tres lineas longus, rarius gemellus, pallidus. Calyptra gracilis, pallida, lateraliter ſiſſilis, oblique ſecedens. Capſula erecta, ouata, fusca, orificio dilatato. Operculum ſubariſtatum.

A *Weiſſiâ virenti* cauliculis exilioribus, foliis breuioribus ſiccitate minime crispis obſcuriusque viridibus, capſula rotundiore operculique roſtro breuiore recto differt.

An *Weiſſii* planta, quam confertim naſci dicit, eadem eſt, ac Wildenouii, qui ſuam ſemper ſolitariam inuenit?

55. W. *viridula* ſubacaulis, foliis lineari-lanceolatis, capſulae ſubcylindricae, operculo acuminato incuruiusculo. 6.

Bryum viridulum acaule, foliis radicalibus lanceolatis, capſulis erectis oblongis operculis acuminatis vnguiculatis. *Dicks. faſc.* I. *pl. Crypt. p.* 3 *t* I *fig* 5. *Hoffm. Deut. f. V.* II. *p.* 54. *B. viridulum* antheris erectis ouatis, foliis lanceolatis acuminatis, imbricato-patulis. *Linn. ſp. pl. p* 1584. *Syſt Nat. V* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p* 948. *Fl. Suec. n.* 1002. Dillenii Vaillantiique Synonymis exclulis. *Curt. fl. Lond. t.* 132. *a. Gmel. Syſt Nat. V.* II. *p.* 1334. — *Bryum Dickſonii. Laich. pl. Eur. p.* 483.

Mnium viridulum caule ſimplici, foliis lanceolatis acuminatis, imbricato-patulis, capſulis ouatis. *Linn. ſun. meth muſc. p.* 365.

Germ. *Grünliche Weiſſie.* Gall. *Verdule verdette.*

In Sueciae et Angliae ſaltibus vliginoſis paſſim reperitur. De florescentiae tempore et duratione ſilent auctores. Vitam annuam crediderim.

Truncus minimus cum foliis vix tres lineas longus, ſimpliciſſimus. Folia quatuor quinque radicalia, lineari-lanceolata, neruo ſubtus eminente. Pedunculus terminalis aliquando gemellus, erectus, ſubluteus, tres quatuor lineas longus. Calyptra minuta, obliqua, lateraliter ſiſſilis. Theca erecta,

oblonga, ſubcylindrica, maturitate ſubfusca, periſtomatis dentibus inflexis. Annulus tumens, ruber. Operculum thecam longitudine ſubaequans acumine incuruiusculo.

Totius generis minima a priori, ſtaturâ exiliore et foliis non ſetaceis, diſtinguitur. Dillenius illam non nouit, plerique auctores autem cum *W. virente* commiscuerunt.

7. W. *puſilla* ſubacaulis, foliis capillaribus, capſulae rectae ouatae operculo 56. oblique roſtrato.

Weiſſia puſilla trunco exiguo ſimplici; thecisque ouatis rectis, foliis capillaribus. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 78. *t.* 29.

Swarzia puſilla. Ehrh.

Afzelia puſilla. Ehrh. pl. crypt. exſic. 183.

Bryum puſillum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 33 — *Bryum minutum. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1335. *Lamarck. pl. Eur. p.* 483. phr. Hedw. — *Bryum calcareum* acaule, capſulis erectis obconicis dentatis, foliis erectis, teretibus obtuliusculis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 3. *t.* IV. *f.* 3. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1337.

Germ. *Zwerg-Weiſſie.* Gall. *Verdule naine.*

In lapidoſis prope Hanoveram, et ad rupes calcareas Angliae prope *Newmarketheath* habitat. Omni fere tempore cum capſulis reperitur. Vita vix perennis.

Truncus minutiſſimus, vix ſesquilineam longus, erectus, ſimpliciſſimus. Folia conferta, capillaria, extasciculata, pallide virentia, inferiora minutiſſima. Perichaetialia oblonga, concaua, etiam neruo deſtituta. Pedunculus terminalis, duas tres lineas longus, erectus, e luteo viridis. Calyptra tenuis, lateraliter fiſſilis, aetate albida. Theca erecta, ouata, maturitate luteo-fusca. Operculum oblique roſtratum.

Masculus non raro longius cauleſcit, ſed foemina ſemper ſubacaulis.

Dick-

Dicksoni plantam eamdem, quam Hedwigii esse persuasum habeo. Omnia etenim, si folia excipias, in Dicksoni icone paulo obtusiora et pedunculos tantillo breuiores, congruunt. Loca petrosa etiam vtrique grata. Caeterum cum peristoma e Dicksoni icone omnino simplex sit, non capio, cur Gmelinus hanc speciem inter *Brya peristomate composita, ciliis difformibus e membranâ carinatâ collocauerit*?

57. W. *Starkeana* subacaulis, foliis lanceolatis, acutis, piliferis; capsulae oblongo-ouatae, operculo conico obtuso. 8.

Weissia Starkeana trunco lineari; foliis lanceolato-acutis, piliferis; capsulae oblongo-ouatae operculo conico obtuso.

Bryum Starkeanum. Hoffmann. Deut. fl. V. II. *p.* 32.

Germ. *Stark-Weiss-a.* Gall. *Verdule de Starke.*

In piscinâ lutosâ ad *Gross-Tshirma* pone Lissam Polonicam hucusque tantum reperta est. Autumno capsulas maturat. Duratio perennis.

Truncus minimus, vnam duasue lineas longus, primum simplex inde innouationibus ramosus. Folia acute lanceolata, in pilum breuissimum terminata, margine inflexa, viridia, inferiora rutilantia. Pedunculus erectus, viridis, aetate rutilans. Calyptra fusca lateraliter fissilis. Theca oblongo-ouata, recta, maturitate fusca. Operculum conicum, obtusum, croceum.

Nomen specificum a *Starke* illius stirpis detectore.

3. *Foliis non tortilibus caulescentes.*

58. W. *heteromalla* trunco erecto simpliciusculo; foliis e latiore basi subulatis heteromallis; capsulae oblongo-ouatae operculo breui obtuse conico. 9.

Weissia heteromalla trunco erecto, foliis e basi latâ subulatis, rigidis, heteromallis, operculo conico, thecâ annulatâ. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 22. *t.* 8.

Afzelia heteromalla. Ehrh. pl. Crypt. exs. 173.

Bryum unilaterale. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1355. *Laich. pl Eur. p.* 485. phr. Hedw. — *Bryum Weissia* capsulis erectis, oblongo-ouatis, annulatis, ciliatis; foliis secundis, lineari-subulatis, rigidis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 5. *Hoffm. Deutschl. V.* II. *p.* 33.

Germ. *Einseitige Weissie.* Gall. *Verdule unilaterale.*

In orbitis viarum derelictarum ad vias cauas vdas in Saxonià prope Chemnitium, Thuringià circa Gotham et in syluis locisque arenosis Scotiae modo gregatim, modo solitarie habitat. Maio et Iunio floret; aetate operculà deponit. Duratio annuà longior.

Truncus erectus quatuor quinque lineas longus, apicem versus semel innouans. Folia arctius laxius trunco bifariam circumposita, e basi latiuscula lineari-subulata, neruo ipso subulam efficiente, rigida, subsecunda, siccitate non contorta, tantum leuiter vndulosa. Perichaetialia maiora. Pedunculus in trunco terminalis, basi ascendens, inde erectus, solitarius, trunco longior, subuncialis, maturitate dilute fuscus, superne tortilis. Calyptrae longe subulata, lateraliter fissilis, aetate fusco-lutescens. Theca oblongo-ouata, immatura viridis. Annulus spectabilis. Operculum exiguum obtuse conicum.

Barbulae mutabili seu *Bryo crispo Schreb.* satis similis, aquâ tamen foliis nec basi vndulatis, nec apice crispis, facile distinguitur.

10. W. *acuta* trunco erecto simpliciusculo; foliis carinato-subulatis, patentiusculis; capsulae oblongo-ouatae operculo cuspidato. 59.

Weissia acuta trunco tenui subsimplici, erecto; foliis carinato-subulatis, madore patentiusculis, thecis rectis ouatis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 85. *t.* 35.

Bryum verticillatum v. β. *Huds. fl. Angl. p.* 411. — *Bryum* pilosum Sphagni subulati facie. *Dill. musc. p.* 374. *t.* 47. *fig.* 34.

Germ. *Spitzige Weissie.* Gall. *Verdule pointue.* Angl. *Pointed Bryum. Dill.*

In

In Anglia in monte *Snondon* habitat. Auguſto thecae maturantur. Duratio perennis.

Truncus tener, ſubſimplex, croceus, vncialis imo biuncialis. Folia ſparſa, canaliculata, ſubulata, e luteo viridia, madida patentiuscula, incuruata, ſiccitate vero cauli appreſſa, qui inde apicem verſus acutus euadit. Perichaetialia lanceolata, aliquando longe ſubulata. Pedunculus vix ſemuncialis, inferne ruber, ſuperne viridis. Calyptra ſubfusca. Theca oblongo-ouata; maturitate luteo-fusca. Operculum cuſpidatum.

60. W. *recurüiroſtra* trunco erecto ramoſo; foliis lanceolatis imbricato-patulis; capſulae ſubcylindricae operculo recuruiroſtro.

Weiſſia recuruiroſtra foliis lanceolatis, imbricato-patulis, thecâ gracili; operculi roſtello recuruato. *Hedw. muſc. frond V.* I *p* 19 *t.* 7. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 909. *Baumg. fl. Lips. n.* 1231. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* II. *p.* 456.

Bryum recuruiroſtrum Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1334 *Laich. pl. Eur. p.* 483 phr. Hedw. — *Bryum curuiroſtrum* capſulis erectis oblongis, denticulatis, operculi roſtro ſubrecurno; foliis lanceolatis, patulis. *Dicks. fasc* II. *pl. Crypt. p.* 7. excluſo ſynonymo Dillenii, cuius planta ſub nomine *Bryi lacuſtris* infra deſcripta ab Hedwigianâ trunco multo ramoſiore, foliorum colore rubeſcente, operculo acute conico non recuruo patriâ tandem ſatis diſtincta eſſe videtur. *Hoffm. Deut. fl. V.* II *p.* 32.

Germ. *Rückwärtsgeſchnäbelte Weiſſie.* Gall. *Verdule à bec recourbé.*

In ſyluis ficcioribus Angliae, locis lapidoſis, ſabuloſis Saxoniae, plantariis prope Berolinum, Thuringiae torrentium alueis et Helvetiae glareoſis prope Genevam vitam degit. Iunio et Iulio floret; Auguſto ineunte opercula cadunt. Duratio perennis.

Truncus erectus ſemuncialis et vltra, apicem verſus ramoſus. Folia inferiora minora, remota, lanceolata, nervo ſubrutilante percurſa, ſiccitate cauli obliqne appreſſa, non vero contorta. Perichaetialia caeteris grandiora. Pedunculus in trunco terminalis, ſolitarius, erectus, ſemuncialis, Iongior,

intra

infra rufescens, superne albouiridis. Calyptra lateraliter fissilis, longe subulata. Theca erecta, subcylindrica, vno latere paulo planiore; aetate rutilans. Operculum coloris dilutioris e basi conuexa in rostellum vncinatum desinens. Annulus nullus.

12. W. *nigrita* trunco erecto, ramoso-fastigiato; foliis ouato acuminatis; capsulae sphaeroideae cernuae operculo conuexo acumine breui. 61

Weissia nigrita trunco subdiuiso erecto, foliisque cordato-acuminatis nigrescentibus; thecis sphaeroideo-cernuis, minutulis, nigris, splendentibus. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 97. *t.* 39.

Bryum nigritum capsulis cernuis, ouatis, denticulatis; foliis lanceolato-acutis, carinatis, surculis fastigiatis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 9. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p* 33.

Germ. *Geschwärzte Weissie.* Gall. *Verdule noircie.*

In ericetis turfosis Scotiae et in Algouiâ prope *Oberndorf* in argillofo humidoque solo habitat. Florescentiae tempus incertum. Perennat.

Truncus biuncialis, longior, erectus, ramosus, coloris ferruginei. Folia subimbricata, ouato-acuminata, siccitate cauli appressa, madida vero patentia sordide e nigro virescentia. Pedunculus terminalis, subuncialis, rubro-nigricans, tortilis. Calyptra tenuis, dimidiata, fuscescens. Theca sphaeroidea, cernua (quo caractere ab omnibus congeneribus recedit) nigra, splendens. Operculum conuexum, exiguo acumine. *Tab.* III. *fig.* 11.

b) Dentibus integris solitariis apice membrana agglutinatis.

XI. POLYTRICHUM.

Germ. Widerthon, Haarmoos, Haarkappe. *Gall.* Polytric, Perce-mousse. *Angl.* Maiden hair, Goldiloks.

Obs. Nomen Graecae compositionis, quod primum apud Apuleium *c.* 31. *p.* 170. occurrit, et eamdem plantam, quam *Polytrichum* commune vocamus, designat. *Polytrichum* autem dicta esse videtur non e setis aut foliis numerosis capillorum instar tenuibus, vt Dillenius putat, nec

nec a radicibus crines longos imitantibus, vt alii auctores exiſtimavere, ſed potius a calyptrâ villoſâ capillos denſos non male referente. Dillenius hoc genus inſtituit; Hedwigius ſtabiliuit. *Hedw. frond. musc. V.* II. *p.* 90.

Polytrichum *Hedw. Schreb. Weiss. Gmel. Linn. iun. Polytrichum* Mnium et Bryum *Linn. Dill. Neck.* Mnium et Bryum *Hall.* Catharinaea *Ehrh.* Blankara, Polytrichon et Polla *Adans.*

Flos dioicus. Masculus disciformis. Periſtoma ſimplex, dentibus 32 - 48 - 64, integris, breuibus, acutis, apicibus membranâ agglutinatis.

1. *Caule ſimplici, capſula cum apophyſi.*

62. P. *commune* trunco ſimplici; foliis lineari-lanceolatis, ſerrulatis; capſu- 1.
lae oblongae tetraëdrae, operculo pyramidato.

Polytrichum commune. Hedw fund. musc. V. I. *t.* 9. *fig.* 62-64. *Ibid. V.* II. *p.* 90 *t.* 7. *f.* 37. *P. commune* trunco ſimplici prolifero, foliis lineari - lanceolatis, ſerrulatis, thecis oblongis tetraëdris, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 910. *Baumg. fl. Lips. n.* 1235. *Mönch. pl. Marp. p.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 456. *Gmel. ſyſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474. *P. commune* caule ſimplici, capſulis parallelipipedis; foliis ſerrulatis, acutis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 73. *P. commune* caule ſimplici, anthera parallelipipeda. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Mat. med. n.* 636. *Linn. iun. meth. musc. p.* 363. *Poll. pl. Pal. n.* 978. *Scop fl. Carn. p.* 135. *ed.* II. *n.* 1289. *Mart. fl. Bon. p.* 435. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 23. *Lumn. fl. Pos. n.* 1041. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Linn. fl. Suec. n.* 966. v α. *Fl. Lap. ed nou. p.* 322. *Giunn. fl. Norw. n.* 203. *St. Isl. p.* 211. *Huds. fl. Angl. p.* 399. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 699. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 442. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 42. *Dal. Par p.* 316. *Regn. Coll. pl. med. fasc. V. t.* 389. icon bona, ſed calyptrae piloſitas deeſt. *Buch. Tr. hiſt. pl. V.* VII. *p.* 178. *All. fl. Ped. n* 2433. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 176. *P commune* ſurculo capitulifero, ſimpliciuſculo, ſtellifero annotino articulato, capitulis adultis tetraëdris obliquis. *Neck. meth. musc. p.*

124. — *Polytrichum commune α maius. Weiss. Crypt. Gött. p.* 168. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 679. *Gesn. tab. Phyt. t.* 62. 1055. 1. — *Polytrichum commune* v. *ferrulatum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1194. — *Polytrichum commune* v. *yuccaefolium. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 235. — *Polytrichum yuccaefolium. Ehrh. pl. Crypt. exf.* 214. — *Polytrichum ferratum* caule ſimplici, capſula quadrangula; calyptra piloſa, foliis lineari-lanceolatis, depilibus, ferratis. *Schrank. Prim. fl. Sal. n.* 823. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 446. *Laich. pl Eur. p.* 474. *Kunz. Crypt Gen. p.* 11. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. qui omnes ex vnica ſpecie duas fecerunt. — *Polytrichum* quadrangulare vulgare yuccae foliis ſerratis. *Dill. muſc p.* 420 *t.* 54. *fig.* 1. — *Polytrichum* aureum maius. *C. Bauh. Pin. p.* 356. — *Polytrichon. Apul. c.* 51. *p.* 170.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium calyptris villoſis, foliis ſerratis, capſulis quadrangularibus, disco inſidentibus. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1835. v. α. β. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 106. *n.* 1.

Muscus iuniperifolius capitulo quadrangulari. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 23. *f.* 8. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 630. *n.* 5. *Plum. fil. Am. ad finem t.* B. *fig.* 6. *Barr. Obs.* 1288. *t.* 251 *n* 3. *Dod. pl. hiſt p.* 472. *c.* 18. *fig.* 1. *Blakw. t.* 375. *Kniph. off. Kräut. Buch. p.* 154. *t.* 148. *Buxb. Cent.* I. *p.* 41. *t.* 62. *fig.* 4. *Gron. fl. Virg. p* 124. — *Muscus* ſcoparius. *Lob. Obs.* 645. *t.* 245.

Adianthum aureum. Tab. Icon. V. II. *p.* 505. *Till. Ab.* 2.

Pharm. **Adianthi aurei Herba.**

Germ. *Gemeines Haarmoos. Gülden Widerthon.* Gall. *Polytric commun. La Mark. Graud Polytric doré.* Hal. *Polytrico.* Span. *Polytrico.* Angl. *Great golden Maiden hair, Great goldeloks.* Holl. *Hairmoos, Gulden Wederdood, Gulden-hair.* Norw. *Biönmoſe, Kragelun, Kragefod, Maltemoſe.* Suec. *Björnmoſſa, Sopmoſſa, Kräkekorn, Krakhvete, Gukurag, Guckulin, Dufvorag.* Lap. *Romſi.* Pol. *Wloski, Margizlote* Lett. *Adspehre, Sahles, Dseggunes lunni.* Ruſſ. *Kukushnik leun.* Tung. *Lalbocha.*

Vbique

Vbique in Syluis praefertim abiegnis, ericetis, vliginoſis, virgultetis humidiusculis totius Europae, item Aſiae et Americae ſeptemtrionalis gregatim habitat. Vere capſulae vigent, autumno pollinem emittunt, tunc- que flores ſubeunt. Duratio longaeua.

Truncus in masculis erectus, roſulà foliorum perigonialium acute ouatorum terminatus, ſimpliciſſimus; foecundationis autem opere perfecto e centro continuationem ſui, etiam ſuo tempore, proliferum emittens, vnde caulis ſingulis annis ita continuatus aetate longiſſimus euadit.

Truncus in foeminis erectus, plerumque ſimplex, atro-purpureus, longitudine adeo varius, vt qui in aridis aliquot tantum lineas altus ſit, in locis vdis piguibus Angliae et Belgii ad pedalem, imo in Alſatiâ, teſte Mappio, ad cubitalem longitudinem excrescat, inferne ſubrepens, maximamque ad partem terrae immerſus. Folia inferiora minima, ſquamuliformia, fulua, ſqualida, denſe trunco circumpoſita, ſuperiora ſparſa longiſſima margine ſerrulata, laete viridia apice rubello reflexo, ſiccitate cauli appreſſa, apicibus tamen exſtantibus. Perichaetialia longiſſima baſi membranaceâ albâ vaginantia. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, duas ad quatuor vncias longus, e luteo purpureus, ſplendens, vaginulae cylindricae ſaturatius coloratae inſertus. Calyptra pro thecae volumine parua, ad apicem vsque lateraliter fiſſa, planiuscula, fusco-flauescens, glaberrima, indumento autem piloſo aurei coloris e paraphyſibus eius apici agglutinatis compoſito veſtitae. Theca erecta, quadrangularis, aetate purpurea, apophyſi circulari viridi vel fuscae ſuperimpoſita, effoeta cernua vel nutans. Operculum e baſi planiuscula pyramidatum, pallidum, orà purpureà, quo abscedente epiphragma deprehenditur, nempe membrana tenuis, albicans, péríſtomatis dentium 64. numero apicibus agglutinata, thecaeque aperturam exacte claudens.

Aliquando truncum disciferum in capſuligerum mutari, ſicque in alterum ſexum metamorphoſi non facile explicanda tranſire obſeruatum eſt.

63. P. *juniperinum* trunco ſimplici; foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, carinâ ſcabris membranâ albâ reductâ inſtructis; capſulae tetraëdrae operculo e baſi planâ breuiter et oblique mucronato. 2.

Polytrichum juniperinum caule ſimplici; foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, mucronatis, thecis oblongis, tetraëdris. *Wild. Prodr.*

fl. Ber. n. 911. *Baumg. fl. Lips. n.* 1236. *Mönch. pl. Marp. p.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 457. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474. *Lumn. fl. Pos. n.* 1042. — *Polytrichum commune v. β. Linn. sp. pl. p.* 1573. *Poll. pl. Pal. n.* 978. *Oed. fl. Dan. t.* 295. *Huds. fl. Angl. p.* 400. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 700. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 42. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 177. *Neck. meth. musc. p.* 125. — *Polytrichum juniperifolium. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. — *Polytrichum commune* v. *minus. Weiss. Crypt. Gött. p.* 171. — *Polytrichum commune* v. *medium. Weig fl. Pom. Rug. n.* 679. — *Polytrichum commune* v. *ciliatum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1194 — *Polytrichum commune. Schrank. Baier. fl. V* II. *p* 446. Cur nomina vulgaria auctor ille interuerterit? non video. — *Polytrichum* quadrangulare iuniperi foliis breuioribus et rigidioribus. *Dill. musc. p* 424 *t.* 54. *fig.* 2. *Schreb. spic. fl. Lips. p* 73. *Fl. Jngr. p.* 168. — *Polytrichum* aureum *medium C. Bauh. Pin. p.* 356.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium calyptris etc. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1833. *v. os. Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 107. *n.* 2.

Muscus erectus, iuniperi folio glauco, rigido, calyptrâ longissimâ. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 23. *fig.* 6. *Tourn. Just. p.* 552. *Mor. Ox.* III. *t.* 7. *fig.* 6. *Buxb. Cent.* I. *p.* 42. *t.* 62. *fig.* 1

Germ. *Wacholderblättriges Haarmoos.* Gall. *Polytric genevrin. Percemousse à feuilles de genevrier.* Angl. *Juniper leaf'd Maidenhair. The lesser Polytrichum.*

In pascuis syluaticis ad arborum radices, in ericetis, locis sicciori-bus editis per totam Europam solitarie viuit. Vere et Autumno viget. Duratio perennis.

Praecedenti satis simile diuque pro eius varietate habitum. Dillenius et Schreberus primi iure separauerunt. Truncus multo breuior, fescuncialis, biuncialis, aliquando ramosus. Folia rigidiora apice inflexo, integerrima, quamuis Dillenii icon serrata ostendat, acuminata, carinâ apicem versus scabrâ, orâ albâ membranaceâ vtrimque reductâ folii paginae interiori appli-

applicatâ, ſiccitate cauli appreſſa. Perichaetialia duo vel tria arcte vaginantia, membranacea, pellucida, in acumen longum piliforme; rubellum producta. Pedunculi breuiores, quam in praecedente. Calyptra ſimilis. Theca minor eiusdem formae. Operculum breuius e baſi planiore oblique mucronatum.

64. P. *glabrum* trunco ſimplici, foliis lineari-lanceolatis integerrimis carinâ laeuibus, membranâ nullâ inſtructis, capſulae tetraëdrae operculo e baſi planâ mucronato. ? 3

Germ. *Glattes Haarmoos.* Gall. *Polytric liſſe.*

In Inſulâ Bourbonis habitat. Illud nempe ea parte, quae Caffrorum planities dicitur in altiſſimis montibus, nec non in foſſis aqua deſiccatis Auguſto menſe 1771 Commerſonus inuenit. Pariſiis in Reipublicae herbario vidi. Duratio certe perennis.

Polytricho juniperino adeo affine eſt, vt aegre ſeparauerim. Habitus et fructificatio omnino ſunt eadem; at folia hac membrana albidâ, quae in priori ſpecie folii interiori paginae reducta applicatur, carent; ſicque ſpeciem propriam indicare videntur. Praeterea in carina ſcabritiem nullam deprehendere potui.

65. P. *piliferum* trunco ſubſimplici; foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, piliferis; capſulâ tetraëdrâ. 4.

Polytrichum piliferum trunco ſimplici, foliis lanceolatis, integerrimis, piliferis, thecis oblongis, tetraëdris, calyptra villoſa. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 911. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1237. *Mönch. pl. Marp. p.* 735 *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 457. *Lumn. fl. Pos. n.* 1043. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474. — *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 90. *P. piliferum* capſula parallelipipeda, foliis integerrimis, piliferis, caule ſimplici. *Schreb. ſp. fl Lips. p.* 74. *Timm. Prodr. Fl. Meg. n.* 739. *Reich. fl. Moeno Franc. n.* 757. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1195. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. — *Polytrichum piloſum* ſurculo integerrimo, foliis piliferis, linearibus, integerrimis, capitulis oblique tetraëdris. *Neck. meth. musc. p.* 128. *P. piloſum. Schrank. Baiers. Fl. V.* II. *p.* 446.

6. **P. *nanum* truncо ſimplici; foliis lineari-lanceolatis obſcure ſerratis; capſulae ſubrotundae nutantis operculo curuiroſtro.** 67

Polytrichum nanum foliis obſcure ſerratis, thecâ ſubrotunda nutante. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 33. *t.* 15. *Eiusd. fund. muſc. V.* II, *p.* 90. *v. α. Baumg. fl. Lips. n.* 1238. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 771. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 447. *P. nanum* ſurculo ſubſimplici, foliis lanceolatis, apice ſubſerratis, thecis ſubrotundis, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 913. *Mönch. pl. Marp. p.* 735. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 458. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474. *P. nanum* capſulis ſubrotundis, caule ſimplici. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 74. *P. nanum* acaule, foliis integerrimis, capitulis ſubrotundis, erectis, mucronatis, ſtipite ſubflexuoſo. *Neck. meth. muſc p.* 119. *P. nanum* ſubacaule, capſulis cylindricis, calyptris laxis. *Linn. Jun. meth. muſc. p.* 363. — *Polytrichum nanum* v. *α. Leyſ. fl. Hal. n.* 1059. — *Polytrichum nanum* v. *β. Weiss. Crypt. Gött. p.* 175. — *Polytrichum ſubrotundum* caule ſimplici, anthera ſubrotunda. *Huds. fl. Angl. p.* 400. *Curt. fl. Lond. p.* 17. — *Polytrichum ericoides. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. — *Polytrichum aloefolium* caule ſimplici, capſula ſubrotunda, foliis integerrimis. *Scop. fl. Carn. p.* 134. *n.* 2. *P. aloefolium* v. foliis integerrimis. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1290. — *Polytrichum* nanum capſulis ſubrotundis galeritis aloes folio non ſerrato. *Dill. muſc. p.* 428. *t.* 55. *f.* 6.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium polytrichoides calyptra villoſa. v. *α. Linn. ſp. pl p.* 1576. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Poll. pl. Pall. n.* 990. *Grimm. fl. Isen. p.* 125. *Linn. fl. Suec. n.* 983. *St. Isl. p.* 212. *La Mark. fl Franç. V.* I. *p.* 40. *Dal. Par. p.* 315. *All. fl. Ped n.* 2446. *Panz. Pflanz. Syſt.* 15. *Th. V.* II. *p.* 206. — *Mnium polytrichoides* v. *rotundifructu. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 236. — *Mnium* calyptra villoſa, capſula cylindrica, foliis integerrimis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1838.

Muscus capillaceus minor, calyptra tomentoſa. *Vaill. Bot. Par. p.* 151. *t.* 26. *f.* 15. *Tourn. Inſt. p.* 552. *Mor. Ox.* III. *p.* 630. *t.* 7. *f.* 7.

Germ. *Zwerghaarmoos. Kleiner Viderthon.* Gall. *Polytric nain. Mnie Polytrique. La Mark.* Angl. *Dwarf Polytrichum.*

In

In pinetis, ericetis, locis ſterilibus praeruptis, viarum cauarum ſuperciliis in Islandia, Anglia, Germania, Heluetia, Gallia habitat. Maio, Iunio floret. Ineunte vere opercula decutit. Vita perennis.

Truncus erectus, quatuor quinque lineas longus, ſimpliciſſimus. Folia inferiora minuta, remota; ſuperiora conferta, e baſi latiore membranaceâ lineari-lanceolata, ſuberecta, carnoſa, concaua, integerrima niſi lente multum augente conſpiciantur, tunc etenim ſub apice leuiſſime denticulata apparent. Perichaetialia caeteris paulo longiora Perigonialia, nempe masculam roſulam efformantia, latiora, patentia, diuerſiformia. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, rarius gemellus, a quinque lineis ad duodecim longitudine varius. Calyptra irregulariter conica, ſtraminea, lateraliter fiſſilis, villo filamentoſo, flauescente apice agglutinato obuelata. Theca ſubnutans e ſubrotundo ouata, maturitate fusca, aperturae margine rubro. Operculum dilutius coloratum, roſtello incuruo. Epiphragma albicans, tenerrimum, punctatum.

68. P. *aloides* truncо ſubſimplici; foliis lineari-lanceolatis ſub apicem argute ſerrulatis; capſulae ſuberectae cylindricae operculo curuiroſtro.

Polytrichum aloides foliis verſus apicem euidenter ſerrulatis, thecâ cylindricâ obliquatâ. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 37. *t.* 14. *Eiusd. fund. muſc. V.* II. *p.* 90. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 772. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. *Lumn. fl Pos. n.* 1044. *P. aloides* capſulâ cylindricâ, calyptra piloſa, pedunculo apice contorto, operculo depreſſo, roſtro conico. *Schrank. prim. fl Sal. p.* 223. *Eiusd. Baiers fl. V.* II. *p* 447. *P. aloides* ſurculo ſimplici, foliis lanceolatis apice ſerrulatis, thecis cylindricis, calyptris villoſis. *Wild. Prodr fl. Ber. n.* 914 *Mönch. pl. Marp. p.* 735 *Roth fl. Germ. V.* I. *p.* 458. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1526. *Laich. pl. Eur. p.* 475. *P. aloefolium* caule ſimplici, capſulâ cylindricâ, foliis ſerratis. *Scop. fl Carn. p.* 134. *n.* 1. *P. aloefolium* v. foliis ſerratis. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n* 1290. — *Polytrichum ſubrotundum v.* β. *Huds. fl. Angl. p.* 400. — *Polytrichum muioides* acaule, foliis ſerrulatis, capſulis adultis erectis ſubcylindricis. *Neck. meth. muſc. p.* 128. — *Polytrichum nanum* capſulâ cylindricâ erectâ, ſurculis ſimplicibus breuiſſimis, foliis ſerrulatis. *Weiſſ. Crypt. Gott. p.* 173. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1059. *v.* β. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 702 — *Polytrichum*

paruum aloes folio ſerrato, capſulis oblongis. *Dill. muſc. p.* 429. *t.* 55. *fig.* 7.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium polytrichoides. v. β. *Linn. ſp. pl. p.* 1576 *Poll. pl. Pal. n* 990. *Schull. fl. Barb. n.* 839. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Müll. fl. Frid. p.* 199. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 40. *n.* 11. *v.* β. *Neck. fl. Gall. Belg. V.* II. *p.* 449. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II *p.* 206. *M. polytrichoides v. longifructu. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 256. — *Mnium* calyptra villoſa acaulon, foliis ſerratis, capſulis cylindricis erectis. *Hall. Hiſt. St Helv. n.* 1837. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 107. *n.* 4.

Adianthum aureum medium in ericetis proueniens. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 29. *fig* 11. *Eph. Nat. Cur. Cent.* VII. *App. t.* 10. *fig.* 25. *Gron. fl. Virg. p.* 128.

Germ. *Aloeförmiges Haarmoos. Aloeblättriger Viderthon.* Gall. *Polytric à feuilles d'Aloë.* Angl. *Aloe leaf'd Polytrichum.*

In iisdem regionibus iisdemque locis, quam praecedens, ſed rarius invenitur. In Virginia etiam habitat. Maio floret; Iulio opercula plerumque decutiuntur; memini tamen in ſpeciminibus ſub Aprilis initium lectis opercula iam delapſa vidiſſe, vnde illud etiam autumno florere crediderim. Duratio perennis.

Truncus nunc aliquot tantum lineas, nunc ſemunciam imo nouem lineas longus, erectus, ſimplex rarius bi- vel trifidus. Folia inferiora minima, ſparſa, integerrima; ſuperiora conferta. lineari-lanceolata, verſus apicem ſerrulata, dorſoque ſcabra, rigida patentia, ſiccitate vero crispula caulique appreſſa, obſcure viridia neruo purpureo. Perichaetialia baſi membranacea latiore. Perigonialia membranacea, latiſſime ouata, concaua, luteorutilantia, ductulorum faſciculo in apicem clauaeformem dilatato. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, ſubuncialis, eleganter e luteo rubellus. Calyptra et epiphragma praecedentis. Theca e baſi conica breui apophyſin ſimulante in cylindrum continuata, erecta, pallide viridis ora rubra, euacuata albida. Operculum planiusculum roſtello breui incuruo.

Lin.

Linnaeus eiusque aſſeclae hanc ſpeciem etiamſi diſtinctam pro varietate prioris habuerunt.

69. P. *hercynicum* trunco ſubſimplici, foliis e baſi latiore lineari-ſubulatis, ſubſerrulatis; calyptra interrupte piloſa; capſulae vrceolatae erectae operculo obtuſe conico. β

Polytrichum hercynicum theca erecta vrceolata, calyptra interrupte piloſa. *Hedw. musc. froud V.* I *p* 40. *t* 15. *Hicks fas.* I. *pl. Crypt p.* 3. P. *hercynicum* ſurculo ſubſimplici, foliis lanceolatis carnoſis, capſulis erectis vrceolatis, calyptris interrupte villoſis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Laich pl. Eur. p* 475. *P hercynicum* capſula erecta cylindrica, calyptra interrupte piloſa, foliis ſubulatis, craſſiusculis, baſi membrana acutis, infimis minimis. *Schrank. prim. fl. Sal. n.* 824. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. 447.

Orthotrichum hercynicum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 25.

Catharinaea hercynica. Ehrh. pl. Crypt. 11.

Germ. *Harz-Viderthon.* Gall. *Polytric du Harz.*

In Hercynia, Bauaria circa *Neuburg* prope Danubium et Scoticis Alpibus habitat. Iulio thecae maturantur. Duratio perennis.

Truncus paruulus, erectus, in masculis longior, nec raro ſubuncialis, ſimplex, rarius innouans. Folia inferiora parua, remota; ſuperiora denſius conferta, e baſi membranacea latiore lineari-ſubulata, carnoſa, concaua, rarius margine ferrulata, glauco-viridia, ſiccitate cauli appreſſa. In roſula maris breuiora ſunt, latiora, ouato-lanceolata, luteo-rutilantia, neruo valide rubicundo in mucronem producto. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, aliquando gemellus, vncialis, ſeſcuncialis et longior, baſi rubicundus, ſuperne dilutiſſime rutilans. Calyptra cylindrica, pilis rarioribus articulatis apicem verſus decrescentibus obtecta. Theca erecta, vrceolata, maturitate fusca. Operculum eiusdem fere coloris, conicum, obtuſum. Tab. II. fig. 12.

paruum aloes folio ſerrato, capſulis oblongis. *Dill. muſc. p.* 429. *t.* 55. *fig.* 7.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Mnium polytrichoides. v. β. *Linn. ſp. pl. p.* 1576 *Poll. pl. Pal. n* 990. *Schull. fl. Barb. n.* 839. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Müll. fl. Frid. p.* 199. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 40. *n.* 11. *v.* β. *Neck. fl. Gall. Belg. V.* II. *p.* 449. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 206. *M. polytrichoides v. longifructu. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 256. — *Mnium* calyptra villoſa acaulon, foliis ſerratis, capſulis cylindricis erectis. *Hall. Hiſt. St Helv. n.* 1837. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 107. *n.* 4.

Adianthum aureum medium in ericetis proueniens. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 29 *fig* 11. *Eph. Nat. Cur. Cent.* VII. *App. t.* 10. *fig.* 25. *Gron. fl. Virg. p.* 128.

Germ. *Aloeförmiges Haarmoos. Aloeblättriger Viderthon.* Gall. *Polytric à feuilles d'Aloë.* Angl. *Aloe leaf'd Polytrichum.*

In iisdem regionibus iisdemque locis, quam praecedens, ſed rarius invenitur. In Virginia etiam habitat. Maio floret; Iulio opercula plerumque decutiuntur; memini tamen in ſpeciminibus ſub Aprilis initium lectis opercula iam delapſa vidiſſe, vnde illud etiam autumno florere crediderim. Duratio perennis.

Truncus nunc aliquot tantum lineas, nunc ſemunciam imo nouem lineas longus, erectus, ſimplex rarius bi- vel trifidus. Folia inferiora minima, ſparſa, integerrima; ſuperiora conferta. lineari-lanceolata, verſus apicem ſerrulata, dorſoque ſcabra, rigida patentia, ſiccitate vero crispula caulique appreſſa, obſcure viridia neruo purpureo. Perichaetialia baſi membranacea latiore. Perigonialia membranacea, latiſſime ouata, concaua, luteorutilantia, ductulorum fasciculo in apicem clauaeformem dilatato. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, ſubuncialis, eleganter e luteo rubellus. Calyptra et epiphragma praecedentis. Theca e baſi conica breui apophyſin ſimulante in cylindrum continuata, erecta, pallide viridis ora rubra, euacuata albida. Operculum planiusculum roſtello breui incuruo.

Lin.

Linnaeus eiusque aſſeclae hanc ſpeciem etiamſi diſtinctam pro varietate prioris habuerunt.

69. P. *hercynicum* trunco ſubſimplici, foliis e baſi latiore lineari-ſubulatis, ſubſerrulatis; calyptra interrupte piloſa; capſulae vrceolatae erectae operculo obtuſe conico. β

Polytrichum hercynicum theca erecta vrceolata, calyptra interrupte piloſa. *Hedw. muſc. froud V.* I *p* 40. *t* 15. *Hicks fas.* I. *pl. Crypt p.* 3. P. *hercynicum* ſurculo ſubſimplici, foliis lanceolatis carnoſis, capſulis erectis vrceolatis, calyptris interrupte villoſis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Laich pl. Eur. p* 475. β *hercynicum* capſula erecta cylindrica, calyptra interrupte piloſa, foliis ſubulatis, craſſiusculis, baſi membrana acutis, infimis minimis. *Schrank. prim. fl. Sal. n.* 824. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. 447.

Orthotrichum hercynicum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 25.

Catharinaea hercynica. Ehrh. pl. Crypt. 11.

Germ. *Harz-Viderthon.* Gall. *Polytric du Harz.*

In Hercynia, Bauaria circa *Neuburg* prope Danubium et Scoticis Alpibus habitat. Iulio thecae maturantur. Duratio perennis.

Truncus paruulus, erectus, in masculis longior, nec raro ſubuncialis, ſimplex, rarius innouans. Folia inferiora parua, remota; ſuperiora denſius conferta, e baſi membranacea latiore lineari-ſubulata, carnoſa, concaua, rarius margine ferrulata, glauco-viridia, ſiccitate cauli appreſſa. In roſula maris breuiora ſunt, latiora, ouato-lanceolata, luteo-rutilantia, neruo valide rubicundo in mucronem producto. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, aliquando gemellus, vncialis, ſeſcuncialis et longior, baſi rubicundus, ſuperne dilutiſſime rutilans. Calyptra cylindrica, pilis rarioribus articulatis apicem verſus decrescentibus obtecta. Theca erecta, vrceolata, maturitate fusca. Operculum eiusdem fere coloris, conicum, obtuſum. Tab. II. fig. 12.

9. P. *undulatum* trunco subsimplici; foliis lanceolatis, carinatis, serratis, undulatis, recurvis; calyptra paraphysiphora; capsulae cernuae cylindricae operculo longirostro.

Polytrichum undulatum foliis lanceolatis, serratis, undulatis, patentibus; calyptra ad apicem paraphysiphora; theca cylindrica cernua. *Hedw. musc. frond V.* I. *p.* 43. *t.* 16. 17 *fig* 6. 10. 11. *Baumg. fl. Lips. n.* 1240. *Timm. Prodr. fl. Meg. n* 773. *Schrank. Baiers fl. V.* II. *p.* 448. *Lamn fl. Pos. n.* 1045. *P. undulatum* furculo simplici; foliis lanceolatis, serratis, undulatis; thecis cylindricis; operculi acumine longe producto, calyptris dimidiatis glabris. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 915 *Mönch p Marp p.* 736. *Roth fl. Germ. V.* I *p.* 456. *Gmel. Syst. Nat. V.* II *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474.

Catharinaea Callibryon. Ehrh. Han. Mag. 1780 *p.* 934.

Mnium undulatum foliis lanceolatis, carinatis, undulatis, patentibus, serratis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 364.

Bryum undulatum antheris erectiusculis, pedunculis subsolitariis, foliis lanceolatis, carinatis, undulatis, patentibus. *Linn. sp. pl. p.* 1532. *Syst. Nat. V.* II. *p.* 701. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 196. *Web. spic. fl. Gött. p.* 196. *Poll. pl. Pal. n.* 1005. *Hoffm. Deut. fl V.* II. *p.* 40. *t.* x. icon nitidissima. *Gevn. tab. Phyt. t* 61. 1057 3. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Linn. fl. Suec. n* 996. *Oed. fl. Dan. t.* 477. *St. Fsl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 406. *Curt. fl. Lond. Lightf. fl. Scot V.* II. *p.* 722. *Gort. fl. Belg. p.* 307. *Neck. fl Gallo Belg V.* II *p* 457 *La Mark. fl. Franç. V.* II. *p.* 47. *Eiusd. Encyc. Meth Bot. V.* I *p* 492 *Dal. Par. p.* 320. *All. fl Ped. n.* 2453. *Lour. fl. Coch. V* II. *p.* 683 *Panz. Pflanz. Syst.* 15. *th. V* II. *p.* 235. *B. undulatum* capsulis subnutantibus, furculis simplicibus, foliis lanceolatis, undatis, serratis. *Scop fl. Carn. p.* 145. *Eiusd ed.* II *n.* 1301 — *Bryum phyllitidifolium* furculo simplici, foliis undato-serrulatis, primordialibus plumulosis. *Neck. meth musc. p.* 203. — *Bryum* phyllitidis folio rugoso, acuto, capsulis incurvis. *Dill muscˇ. p.* 360 *t.* 46. *fig.* 18. *Hall. Enum. St. Helv. p* 114. *n* 27. — *Bryum* foliis lanceolatis serratis, capsulis cylindricis, inclinatis, aristatis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1823.

Polla-

Polla. Adans. fam. pl. V. III. *p.* 493.

Muscus erectus, linariae folio maior. *Vaill. Bot. Par. p.* 152. *t.* 26. *fig.* 17. *Tourn. Inst. p.* 551. *Mor. Ox.* III. *p.* 624. *t.* 5. *fig.* 10.

Germ. *Wellenförmiger Viderthon. Wellenförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Polytric ondulé. Bry ondulé. La Mark.* Angl. *Harts-tougue leaf'd Bryum, Lill. Cu t d Bryum. Huds. Lightf.* Coch. *Reû doung. Sien.*

In ſyluis, pomariis, virgultetis ad vias vdas vmbroſas totius Europae et in agris Chinae ac Cochinchinae vitam gregatim degit. Iulio et Auguſti initio floret; vere opercula cadunt. Duratio annua longior.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis, terrae partim immerſus, cui radiculis tomentoſis arcte adhaeret, ſimplex, aliquando tamen e baſi turiones emittens vel paulo infra apicem innouans, Folia infima adeo remota et parvula, vt truncus longe nudus appareat, purpureo colore ſplendens. Superiora alterna, anguſta, cauli appreſſa; ſuprema denſe conferta, multo longiora, lanceolata, carinata, ſerrata, transuerſim vndulata, recurua, laete viridia, pellucida, ſiccitate valde criſpa. Perichaetialia his ſimilia, interiora tamen minuta. Perigonialia caulinis ſimilia; externa longiſſima recurvata, intima genitalibus interſperſa, minima. Pedunculus terminalis, erectus, haud infrequenter gemellus, rarius tres aut quatuor aggregati. Calyptra cylindrica, minime villoſa, apice tantum paraphyſibus nonnullis muricata, lateraliter liſſilis. Theca cernua, cylindrica, maturitate ſpadicea, vel fuſca. Operculum conuexum, rutilans, longiſſime roſtratum, roſtro tenui pallidiore. Epiphragma plicatum. Dentes quadraginta in periſtomate Ehrhardus interdum numeraſſe contendit, quam obſeruationem vix accuratam crediderim, cum periſtoma in omnibus caeteris muscis numerum ſancte ſeruet. Triginta et duo in hac noſtrà ſpecie ſemper numeraui.

71. P. *controuerſum* trunco ſimplici; foliis lanceolatis, carinatis, ſerratis, vndulatis, ſuberectis; calyptra paraſiphorà; capſulae cylindricae aſſurgentis operculo longiroſtro. ? 10.

Polytrichum vndulatum v. *minus* thecis foliisque erectioribus *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 48. *t.* 17. *fig.* 14. 15. 17. 18. *Baumg. fl. Lips n.* 1240. *v.* β.

Bryum iuniperi foliis rugosis, capsulis rectioribus. *Dill. musc. p.* 362. *t.* 46 *f.* 19. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 236. — *Bryum* foliis angustis, capitulis fuscis, longis, nudis, pedunculis nudis insidentibus. *Gron. fl. Virg. p.* 125.

Polla. Adans fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Streitiger Viderthon.* Gall. *Polytric contesté.* Polytric ondulé mineur. Angl. *Juniperleaf'd curt'd Bryum.*

In iisdem locis quam praecedens, sed rarius, inuenitur. Habitat etiam in Virginià et Pensyluanià. Iulio opercula decutit. Duratio perennis.

Praecedenti proximum, a quo tantum trunco minore, simpliciſſimo, foliis in foeminà erectis minus rugosis et thecâ ascendente graciliore differt. Hedwigius pro varietate praecedentis illud habet; ego vero habitûs diuersitate motus ex eo speciem peculiarem facere sustinui, sed nomine dubia legitima testante.

Ob calyptram non pilosam ad *Polytricha Schreberiana*, vt et praecedens, non pertinet.

11. P. *conuolutum* trunco simplici e basi folioso, foliis subulato-setaceis, involuto-cirrhatis, apice subserratis; calyptrâ villosa. ------ 72

Polytrichum conuolutum caule simplici, foliis inuolutis subulatis *Linn. iun. meth musc. p.* 374. *t.* 4 *fig* 3. *Swarz. Prodr. p* 139. *P convolutum* caule folioso, foliis inuolutis, subulatis, glabris, pedunculo filiformi breui; calyptrâ villosâ. *Linn. pl. Suppl. p.* 440. *Syst. Veg. p.* 946. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 183.

Germ. *Eingerolltes Haarmoos.* Gall. *Polytric roulé.*

In Insula Bourbonis, vbi Commersonus legit, et in Iamaica habitat. De floreſcentiae tempore et duratione silent auctores. Specimina, quae mihi in Parisiensi phytophylacio obseruare licuit capsula carebant.

Truncus erectus, triqueter, simplex, rariſſime sub apicem ramum vnum alterumve emittens, vulgo tres, quatuor pollices longus, non raro tamen

men ſemipedem imo pedem, vt ipſe Pariſiis vidi, metiens, iam decem fere lineas ſupra baſim foliis veſtitus. Folia amplexicaulia, circa truncum laxius diſpoſita, ſubulato-ſetacea, longiſſima, margine lato pellucido inſtructa, neruo eminente percurſa, ora ſubintegerrima, apice ſubſerrata, humiditate patentia rectaque, ſiccitate vero contorta conuolutaque apice diuerſimode inflexo. Perichaetialia caeteris ſimilia. Pedunculus longiſſimus, terminalis, erectus, ſolitarius. Calyptra villis veſtita. Capſulam in icone adducta calyptra obuelatam auctores non deſcripſere.

In Bonae Spei Promontorio varietas duplo minor inuenitur.

3. *Caule ramoſo, capſula absque apophyſi.*

73. P. *magellanicum* trunco ſubramoſo; foliis ſubulatis, canaliculatis, cartilagineo-ſerratis; capſulae ex ouato cylindricae operculo conico-roſtrato. *Tab. V. fig. 5.* 12

Polytrichum magellanicum caule ſimplici; foliis ſubulatis, canaliculatis, cartilagineo-ſerratis. *Linn. ſuppl. p.* 449. *Syſt. Veg. p.* 946. *Thouin. Linn. iun. meth. muſc. p.* 374. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 180. *P. magellanicum* ſurculo ſimplici prolifero; foliis ſubulatis, canaliculatis, cartilagineo-ſerratis; capſulis oblongis, tetraëdris, calyptris villoſis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1236.

Germ. *Magellaniſches Haarmoos.* Gall. *Polytric Magellanique.*

A Commerſono e freto Magellanico, vbi abunde creſcit, relatum eſt. E cel. Iuſſieu beneuolentia poſſideo. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus initio ſimplex, poſtea apicem verſus ſemel vel bis innouat, vnde aetate ramoſiusculus euadit, erectus, ſtrictus, triuncialis et vltra, baſi nudiusculus. Folia cauli denſe circumpoſita, humiditate ſubpatula, ſicca vero cauli appreſſa, e baſi latiore amplexicauli longe ſubulata, canaliculata, cartilagineo-ſerrata, apice acutiſſimo pungentia, lineata, neruo craſſo inſtructa, coloris ſpadicei in inferioribus ſqualidi; at in recentioribus color certe diuerſus magis viridis. Perichaetialia interna cordiformia, latiora, margine integerrimo pellucida. Pedunculus e trunci ramorumque apice erectus,

erectus, craſſus ſtrictus, ſolitarius, foliis dilutius coloratus et fere aurantiacus, glaberrimus, ſescuncialis et vltra. Calyptra non viſa. Capſula erecta ex ouato cylindrica, apophyſi nulla, fusca colore vel pulla. Operculum e baſi conica roſtratum, incuruiusculum, theca laetius coloratum, imo rutilans. Epiphragma conſpicuum. Periſtomatis dentes ſexaginta quatuor, breues, erecti, albicantes.

Truncus masculus, vt in *Polytricho communi*, prolifer, annotinis innovationibus diſtinctis.

Haec planta vsque ad nos non bene deſcripta nullaque icone depicta *P. communi* affiniſſima, vt ex Gmelini definitione patet, immerito iudicata eſt; ab illo etenim plurimum differt. Eſt autem inter pulcherrimas huius familiae ſtirpes.

? 13. P. *puluerulentum* trunco ſtatim a radice diuiſo; foliis lineari-lanceolatis, horiſontalibus, puluerulentis; capſulae erectae ouato-oblongae operculo roſtrato. 74

Polytrichum puluerulentum ſurculo ſubſimplici folioſo; foliis lanceolatis, acuminatis, horiſontalibus, roridis. *Regn. Act. Laus. V.* II. *p.* 11. *t.* 2 *f. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1326. *Laich. pl. Eur. p.* 474.

Germ. *Beſtäubtes Haarmoos.* Gall. *Polytric poudreux.*

In Heluetiâ prope Lauſannam in ſyluaticis et glareoſis ad foſſarum viarumque cauarum margines ſolitarie habitat. A Ianuario ad Martium vsque capſulae vigent. Duratio perennis.

Radix longa, tenuis, parum fibroſa, truncos plures emittens erectos, ſubunciales, ſimplices. Folia ſparſa, fere horiſontaliter patentia, dilute viridia, rore albido puluueris inſtar conſperſa, lineari-lanceolata, acuminata. Perichaetialia in cylindrum conuoluta. Pedunculi ſolitarii, rarius aggregati, erecti, inferne rubri, ſuperne aurantiaci. Calyptra parua, lateraliter fiſſa, indumento villoſo baſi fimbriato tecta. Capſula erecta, ouato-oblonga absque apophyſi. Operculum roſtratum. Epiphragma album.

Plantam non vidi, ſed e Reinerii, qui primus illam obſeruauit, deſcriptione palam eſt, eam cum *Polytricho urnigero* maximam habere affinitatem et

ab

ab eo vix aliter, quam foliis rore puluerulento adſperſis differre. Hinc facile pro merâ *P. vrnigeri* varietate e ſoli conditione natâ haberem. Quin et mihi ſaepe *P. vrnigeri* ſpecimina occurrerunt, quae vt ſtirps, a Reinerio deſcripta, ſtatim a radice in caules plures ſimplices diuiſa videbantur. Forte etiam auctor pro radice habuit trunci partem inferiorem aetate foliis denudatam terrâque ſemisepultam, quo poſito truncus vere ramoſus erit, vt et ſequentis Reineriique definitio vitio laborabit.

75. P. *vrnigerum* trunco ramoſiſſimo; foliis lanceolatis; ſerrulatis, ſtrictis; capſulae erectae cylindricae operculo conico-acuminato incuruiusculo. 14

Polytrichum vrnigerum ſurculo ramoſiſſimo, foliis lanceolatis, dentato ſerratis, pedunculis axillaribus, thecis cylindricis. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 457. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1327. *Laich. pl. Eur. p.* 474. *P. vrnigerum* caule ramoſiſſimo, pedunculis axillaribus. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 363. *Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 90. *Grimm. St. Isen. p.* 150. *Leers. fl. Herb. n.* 810. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 24. *Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 235. *Gunn. fl. Norw. n.* 704. *Linn. fl. Suec. n.* 967. *St. Isl. p.* 211. *Mull. fl. Frid. p.* 197. *Huds. fl. Angl. p.* 400. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 703. *Dem. Bot. V.* I. *p.* 388. *Ibid. V.* III. *p.* 381. *All. fl. Ped. n.* 2455. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 181. *Gesn. Tab. Phyt. t.* 61. 1055. 2. *P. ornigerum* ſurculo ramoſiſſimo, ſetis lateralibus, capitulo erecto acuminato. *Neck. meth. muſc. p.* 120. — *Polytrichum dubium* caule ramoſo, capſulis oblongis, pedunculis lateralibus, foliis cartilagineo-ſerratis. *Scop. fl. Carn. p.* 156. *Eiusd. Ed.* II. *n.* 1291. — *Polytrichum axillare. La Mark. Fl. Franc. V.* I. *p.* 43. — *Polytrichum* ramoſum ſetis ex alis ornigeris. *Dill. muſc. p.* 427. *t.* 55. *fig.* 5.

Dorcadion. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Bryum ornigerum caule ramoſiſſimo, pedunculis axillaribus, calyptrisque villoſis. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 462. — *Bryum* caule ramoſo ex alis florigero, foliis ſerratis, capſulis cylindricis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1801.

Muscus erectus, iuniperi folio, ramoſus. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 28. *fig.* 13.

Adianthum aureum, medium ramoſum. *Sloan. hiſt. Jam.* I. *p.* 69. *t.* 25. *fig.* 5.

Germ. *Krugtragendes Haarmoos.* Gall. *Polytric porte - vrne. Polytric axillaire. La Mark.* Angl. *Vrn-headed Polytrichum. Branched Polytrichum. Huds.* Norw. *Lykmoſſa.*

In Islandiâ, Norwegiâ, Scotiâ, Angliâ, Hercyniae ſyluis circa Hanoueram, Saltu Thuringico prope Iſenacam, Carnioliae ſubalpinis vallibus, Galliâ circa Lutetiam, Lugdunum etc. Heluetiae Alpinis et ſubalpinis, Pedemontio in ſyluis *di Vin*, *di Locana* et *Tarantaſiâ*; tandem et in Iamaicâ habitat. Martio et Aprili floret, ſimulque opercula decutit. Duratio perennis.

Radix repens, fibroſa, radiculis innumeris tomentum rubellum ſiſtentibus terrae infixa, ſenſim in caulem continuata ita, vt, vbi ille incipiat, vix discernere poſſis. Truncus erectus a ſemuncià ad duos pollices et vltra longitudine varius, nunc ſtatim a radice in caules plurimos ſimpliciusculos baſi etiam tomento obſitos diuiſus, nunc ſuperne ramoſus, ramis iterum diviſis, rarius ſimplicibus. Folia inferiora minuta, ouata, concaua, orà lata membranacea caulem arcte amplectentia, neruo valido pertuſa in acumen ſerrulatum longiusculum producta, colore e ſpadiceo ſordide fusco; ſuperiora multo longiora baſi amplexicaulia, hinc lineari - lanceolata, carinata, acutiſſima, margine inaequaliter ſerrulatâ, neruo valido inſtructa, et pagina exteriore, ſi luci obuertantur et lente augentiore luſtrentur, ſtriis nonnullis pellucidis exarata, ſiccitate cauli, cui ſatis denſe et ſerie multiplici circumſtant, appreſſa, humiditate vero patentiſſima apice reflexiusculo, nunc e nigricante, nunc e rufo ſordide viridia; ſuprema ſimilia, obſcure viridia, apice rufescente. Perichaetialia caulinis ſimilia baſi latiore vaginantia. Pedunculi e trunci ramorumque annotinorum apice terminales, ſolitarii, erecti, graciles, vnciales, ſeſcunciales, e luteolo' palliditſſime rubelli, baſi et apice ſaturatius colorati. Calyptra lateraliter fiſſa, minuta, tegumento longo e villis fuluis implexis apice agglutinatis compoſito veſtita. Capſula erecta, cylindrica, nullo apophyſeos veſtigio, ſubuiridis; operculo delapſo autem et euacuata vniformis, dilutiſſime fusca, inclinata. Operculum e baſi conicà acuminatum, incuruiusculum, luteolum, baſi rubellum. Epiphragma, vt

in

in congeneribus. Periſtoma e 32 dentibus breuibus, acutis, rubellis conſtans.

Variat in ſaltibus Thuringiae trunco longiſſimo, apice ſubdiuiſo, pedunculis multo breuioribus, vix ſemuncialibus, capſulisque craſſioribus.

Planta ſummopere polymorpha, praeſertim quoad trunci diuiſionem. In Alpibus, vbi frequentiſſime occurrit, caule ſaepe ſimplici aut ſaltem ſemel tantum diuiſo non raro vidi.

76. P. *Oederi* trunco ramoſiſſimo; foliis ſubulatis, integerrimis; capſulae ouatae erectae operculo curuiroſtro. ? 15.

Polytrichum ramoſum. Gunn. fl. Norw. n. 814. — *Polytrichum alpinum* v. *breue. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1196. — *Polytrichum* ramoſum, foliis ſubulatis, margine laeuibus, capſulâ ouali, roſtello capituli vncinato. *Oed. fl. Dan. t.* 297.

Germ. *Oeders Haarmoos.* Gall. *Polytric d'Oeder.* Norw. *Himoſſa.*

In Norwegiae pascuis montanis paſſim reperitur. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Magnam habet cum praecedente affinitatem, a quo non niſi foliis minime ſerratis, capſula craſſiore ouata et operculi roſtro curuiore differt. Pro mera tamen illius varietate habere non poſſum, quamuis Weberus hanc Oederi iconem ad *P. vrnigerum* retulerit, et Retzius dubitet, an planta noſtra ab hoc vere diſtincta ſit; nam foliorum margo integerrimus nec non capſulae et operculi forma coniungere vetant. Gunnerus autem pro *Alpini* varietate illud habebat, ſed alia discrimina nec leuiora interſunt. Mihi diſtincta ſpecies eſſe videtur, quae inter *P. ornigernm* et *Alpinum* medium obtinet locum, huic tamen magis affine. Caeterum huius ſtirpis accuratior deſcriptio adhuc deſideratur, qua deficiente plura in medio relinquere cogimur.

4. *Caule ramoſa capſula cum apophyſi.*

77. P. *Alpinum* trunco ramoſiſſimo; foliis lanceolatis, ſerrulatis; capſulae ouatae obliquae apophyſatae operculo curuiroſtro. 16

Polytrichum alpinum ſurculo ramoſiſſimo, foliis lanceolatis, denticulatis, pedunculis terminalibus, thecis ouatis. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 457. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Linn. Jun. meth. musc. p.* 363. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 90. *Grimm. St. Iſen. p.* 150. *Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 24. *Oed. fl. Dan. t.* 296. *Gunn. fl. Norw. n.* 815. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 703. *La Mark. Fl. Franç. V.* I. *p.* 43. *Dem. Bot. V.* I. *p.* 387. *All. fl. Ped. n.* 2434. *Crantz. Inſt. p.* 43. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 180. *P. Alpinum. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 40. *P. alpinum* ſurculo ramoſiſſimo, ſetis terminalibus, capitulo ouato, obliquo. *Neck. meth. musc. p.* 120. *P. alpinum v. ciliatum. Retz. Prodr fl. Scand. n.* 1196. — *Polytrichum* alpinum, ramoſum, capſulis e ſummitate ellipticis. *Dill. musc. p.* 427. *t.* 55. *fig.* 4.

Polytrichon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Bryum foliis ſerratis, capſulis ouatis, baſi turbinatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1800. *t.* 46. *fig.* 6.

Germ. *Alpen - Haarmoos.* Gall. *Polytric des Alpes.* Angl. *Alpine Polytrichum.* Norw. *Grenet - Himoſſa.*

In Scoticis Norwegicisque Alpibus, monte *Snowdon* Angliae, monte Bructero Hercyniae, monte *Ruſei berg* Thuringiae, Alpium Tyrolicarum, Helueticarum ex gr. Gotthardi. et Pedemonticarum ericetis, in Turae ſummis cacuminibus *La Dole, Thoiry* etc. Galliae tandem meridionalis montibus habitat. Vere et aeſtate capſulae vigent. Vita perennis.

Truncus erectus, bi - triuncialis, in masculis adhuc longior, inferne terra ſepultus, longe nudus, coloris rubiginoſi, ſuperne ramoſiſſimus. Folia inferiora parua, laxa, e baſi lata concaua vaginante in longam tenuemque ſubulam ſub lente denticulatam producta, ſuperiora cauli denſius circumpoſita, lanceolata, carinata, craſſiuscula, argute et aequaliter margine ſerrulata, ductulorum faſciculo donata, madida patentia apice recuruo, ſiccitate cauli appreſſa, obſcure viridia. Perichaetialia baſi membranacea alba vaginantia longiſſima, erecta. Pedunculi ex apice ramorum iuniorum rarius annotinorum ſolitarii, baſi ascendentes, inde erecti, vnciales et vltra, crocei. Calyptra vt in *P vrnigero.* Theca ſubobliqua, ouata, verà apophyſi obconicà, quam Hallerus baſim conicam vel turbinatam vocat, inſtructa, aetate

ate inclinata, dilute fusca. Operculum aurantiacum e basi planiusculà in rostellum obliquum acutissimum dilutius coloratum desinens. Epiphragma tenuissimum. Peristomatis dentes quadragintà et octo.

Truncus maris vt in *Polytricho communi* annuis innouationibus longe continuatur. Folia laxius dispositа, quam in foeminis, sextuplici ordine caulem ambiunt. Perigonialia breuissima, late ouata, membranacea, nervo valido in mucronem breuem terminato.

P. vrnigero primo intuitu satis simile est, facile tamen, si attente obseruetur, ab eo distinguendum. Habitus crassior, et si Weberus *Polytrichum vrnigerum* longioris staturae dicit, hoc de pedunculis solis, idque non semper, intelligendum est, nam truncus in *P. alpino* semper maior mihi occurrit. Folia angustiora, longiora, minus stricta, magis carnosa, argutius et aequalius serrulata, striis pellucidis nullis exarata, saturatius viridia. Pedunculi crassiores, plerumque breuiores. Capsula crassior, euidentissime apophysata, contra Weberi sententiam, vt Hallerus et Dillenius obseruàuerunt, vtque in meis speciminibus vides. Operculi rostellum multo magis incurvatum.

Harum specierum verum discrimen in formâ et directione capsulae operculique quaerendum. Differentiam specificam pedunculi non subministrant in *P. vrnigero* minime axillares, sed ex apice ramorum annotinorum oriundi, vt Timmius optime vidit vtque Linnaeus ipse obseruasse videtur, quippe qui in Florà Succicâ huius speciei pedunculos terminales dicàt.

Sedis incertae.

78. P. *dendroides* trunco erecto triquetro dendroideo; ramis fasciculatis, fastigiatis, subsimplicibus; foliis longissimis, filiformibus, subserratis, apice contortis - - - - - Tab. V. fig. 6. 17

Germ. *Baumförmiges Haarmoos.* Gall. *Polytric arboré.*

In syluis, quae Alpibus subsunt Commersonianis, item in locis dictis *Baye Francaise de Bougainville*, et *Port Galant* in freto Magellanico Commersonus mense Decembri 1767 invenit. Fructificatio nulli visa. Duratio certe perennis.

Truncus basi ascendens, inde erectus, strictus, nouem vncias imo pedem et vltra longus, infra radicularum congerie tomenti rufi instar obsitus, inde longe nudus aut tantum squamis brunneis apice truncatis huic arctissime commissis, ascendendo autem in folia caulina gradatim abeuntibus, ita vt vix separari possint, vestitus, trigonus angulis subacutis simulque in spiram leniter contortus, colore fuscus. Truncum simplicem terminat fasciculus ramorum in flabelli formam sese explicantium, subaequalium, plerumque simplicium nonnullorum vero ramosorum. Hinc huic stirpi facies elegantissime dendroidea. Folia caulina versus apicem trunci quem prorsus obuelant e squamis orta, dense conferta, basi pellucidâ latissimâ trunci, dimidiam peripheriam amplectentia, neruo valido percursa in longam aristam subserratam siccitate patulam rigidamque exeunte Folia tamea longissima, vtpote octo ad decem lineas longa, e basi vaginante lineari-subulata, carinata, margine serrata, carinâ sub apicem scabrâ, neruo valido instructa, humiditate recta, patentia, siccitate vero summopere contorta conuolutaque cirrhorum instar. Color foliorum et totius plantae rufus, qui forte in speciminibus recentioribus alius et latior est. Fructificatio in speciminibus omnibus, quae oculis meis subiecta fuere, deerat. At habitus, foliorumque forma et structura dubitare non sinunt, quin *Polytrichum* sit nostra planta, totius gentis, vt ex icone facile cernere est, formosissima.

Ex amicitiâ cl. de Iussieu illam possideo.

c) Dentibus integris per paria approximatis seu geminatis.

XII. SPLACHNUM.

Germ. Schirmmoos. Blasenmoos. *Gall.* Splanc. Parasol. *Angl.* Splachnum. *Ital.* Splacno. *Holl.* Parasolmos. *Dan.* Skyggeknop. *Suec.* Parasolmossa.

Obs. Nomen graecum, quod apud Dioscoridem primum occurrit et *Lichenis* speciem quamdam designat. Illud Linnaeus generi nouo a se condito imposuit; Hedwigius retinuit. *Hedw. fund. musc., V.* II. *p.* 88. *Eiusd. Musc. frond. V.* II. *p.* 35.

Splach-

Splachnum *Hedw. Schreb. Linn. iun. Neck. Gmel.* Splachnum et Phascum *Linn.* Bryum *Dill. Hall.* Luida et Bryon *Adans.*

Flos hermaphroditus; dimorphus. Disciformis genitalia foeminea infoecunda; elongati fertilia. Peristoma simplex e dentium paribus octo. Thecae apophysis obconica, subrotunda, vmbraculiformisve. Tab. II. fig. 13.

1- *Apophysi thecae diametro angustiore vel eum subaequante.*

79. S. *ouatum* trunco erecto minutissimo; foliis ouato-lanceolatis, acutiusculis; capsulae ouatae erectae apophysi obouatâ; operculo obtuso. 1.

Splachnum ouatum acaule, foliis lanceolato-ouatis, acutis, receptaculo obouato. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 2. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1336. *Laich. pl. Eur. p.* 473.

Bryum ampullaceum, foliis serpylli pellucidis. *Dill. musc. p.* 344. *t.* 44. *f.* 4. — *Bryum* erectis gigartinis capitulis, foliis serpylli pellucidis obtusis. *Ray. Syn. p.* 93. *t.* 3. *fig.* 2.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Eyförmiges Schirmmoos.* Gall. *Parasol ovale. Splanc ovale.*

In Alpibus Scoticis et Angliae septemtrionalis pascuis spongiosis habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

A sequente, cum quo magnam affinitatem habere videtur, et plerique Botanici, inprimis Hallerus et Hudsonius commiscuerunt, illi huius Synonyma tribuentes, foliis nullà productione filiformi terminatis, sed tantum ouato-lanceolatis, acutiusculis et apophysi obouatâ nigricante distinguitur.

80. S. *mnioides* trunco erecto simplici; foliis lanceolatis, longe acuminatis; capsulae ouatae erectae apophysi obconicâ; operculo obtuso apice prominulo. 2.

Splach-

Splachnum mnioides foliis lanceolatis, longius cuspidatis, erectiusculis, apophyſi exacte obconica. *Hedw. musc. froud. V.* II. *p.* 36. *t.* 11. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 440. *S. mnioides* ſubacaule, receptaculo oblongo. *Linn. Jun. meth. muſc. p.* 562. *Swartz. Nov. Act. Ups. V.* IV. *p.* 241. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 336. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1329. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1054. 3.

Phascum pedunculatum acaule, anthera pedunculata. *Linn. Syſt. Veg. p.* 944. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1323. *Laich. pl. Eur. p.* 470. *Oed. Fl. Dan. t.* 249 *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1181. *Hads. fl. Angl. p.* 397. *Houtt. Nat. Hiſt. pl. t.* 102. *fig.* 3. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 147. *t.* 102. *fig.* 3.

Bryum ampullaceum, foliis et ampullis anguſtioribus. *Dill. muſc. p.* 345. *t.* 44. *fig.* 5. Dicksoni autoptae auctoritate huc pertinet. Vid. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 2. — *Bryum* foliis ouatis lanceolatis, capſulâ pyriformi breuiſſime papillatâ. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1831. *Eiusd. Nom. pl. Helv. p.* 168.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Sternmoosartiges Schirmmoos.* Gall. *Paraſol en forme de Mnie Splanc mnioide.*

In vdis torfaceis Alpium Sueciae; paſcuis ſpongioſis ericetisque montoſis Angliae ſeptemtrionalis, inſulis Danubii prope *Ingolſtadium* et Alpibus Aquilejenſibus Heluetiae habitat. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus erectus, ſimplex, ſemuncialis et vltra. Folia lanceolata, integerrima, concaua, neruo in longum acumen producto; inferiora laxa, decolora; ſuperiora confertiora, amoene viridia. Perianthialia in floribus fertilibus elongatis ouato-acuminata, concaua; in disciformibus vero cordato-acuminata. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, ſex ad nouem lineas longus, e croceo rutilans. Calyptra oblonga, dilute fusca. Theca erecta, ouata, e luteo viridi-fusca, limbo croceo, apophyſi obconicâ viridi, aetate fuscâ. Operculum obtuſum apice prominuto rutilans.

Hanc

Hanc ſpeciem *Splachnum* eſſe iamdiu Ehrhardus obſeruauit. *Hann. Mag.* 1780. *p.* 1331.

81. S. *Froelichianum* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis linguaeformibus ſpathulatisque; capſulae obliquae longe pyriformis apophyſi obconicâ, operculo obtuſe conico. 3.

Splachnum froelichianum trunco erecto ſimplici ſubdiuiſoque per innouationes, foliis inferioribus linguaeformibus, ſuperioribus ſpatulatis obtuſis; apophyſi thecae obliquâ inuerſe conica. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 99. *t.* 40.

Germ. *Froelichs Schirmmoos.* Gall. *Paraſol de Froelich. Splanc Froelichian.*

In Alpibus Tyrolenſibus et Styriae in rupium fiſſuris vitam degit. In Alpibus Sanenſibus ad rupes madidas copioſiſſime etiam a me lectum eſt, antea in Heluetiâ non repertum. Ineunte autumno floret; ſequentis anni menſibus aeſtiuis viget. Duratio perennis.

Truncus erectus, per innouationes ramoſus, a ſemunciali altitudine ad biuncialem excreſcens. Folia concaua; inferiora ſparſa, linguaeformia; ſuperiora imbricata, ſpatulata, obtuſa, amoene viridia. Pedunculus terminalis, fere ſemuncialis, erectus, croceus. Calyptra nondum viſa. Theca obliqua, pyriformis, maturitate cernua, fuſca. Operculum obtuſe conicum e luteo-virens apice luteſcens. Apophyſis obconica thecâ anguſtior.

In meis ſpecimin bus truncus plerumque ramoſior; apophyſis longior, tenuior, minus incurua; theca craſſior ouata. Meam tamen eamdem ac Hedwigianam eſſe, nullatenus dubito.

82. S. *magellanicum* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, ſerrulatis; pedunculis ſubaggregatis; capſulae oblongae ouatae apophyſi obconicâ; operculo conuexo. *Tab.* VI. *fig.* 3. 4.

Germ. *Magellaniſches Schirmmoos.* Gall. *Paraſol Magellanique. Splanc du détroit de Magellan.*

In freto Magellanico vbi gregatim habitat verosimiliter in torfaceis vliginosis a Commersono lectum est. Cl. de Iussieu et des Fontaines benignitate possideo. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus erectus primum simplex, inde quotannis sub apicem innovans, vnde ramosiusculus euadit, ramis etiam fertilibus, duas ad tres vncias longus, per totam fere altitudinem denso radicularum e rufo nigricantium tomento obsitus, (vnde in vliginosis torfaceis nasci verosimile sit) superne tantum in conspectum veniens et inter folia rutilans. Folia inferiora prae denso tomento vix discernibilia, remota, forma superioribus similia, nisi quod minora minusque acuminata sint. Superiora approximata, serie multiplici truncum ambientia, oblongo-lanceolata, acuminata, sub lente medio margine serrulata, vesiculoso-reticulata, neruis tribus, lateralibus statim euanescentibus, medio vero valido rubescente ad apicem vsque producto instructae, omnia e viridi albida. Perianthialia caulinis similia, sed longiora latioraque. Pedunculi plerumque tres aggregati, rarius solitarii, erecti, vnciam sescunciam longi, glaberrimi, siccitate tortiles, pallide aurantiaci, vaginulae tereti inserti, paraphysibusque quatuor vel quinque eius basim cingentibus. Calyptra non visa Capsula erecta, apophysi obconica e viridi fuscella theca angustiore instructa. Theca circiter apophysis longitudine ouato-cylindrica concolor. Operculum conuexum apice tantum paulum prominente, dilute aurantiacum, pedunculo concolor. Peristomatis dentes sedecim geminati rubelli, breuiores basique latiores, quam in congeneribus.

Flos procul dubio hermaphroditus, cum florem masculum segregatum nullo modo detegere potuerim.

Capsulae forma fere, vt in *Spl. vrceolato*, at habitus, foliorumque forma ab eo diuersissima.

5. S. *vrceolatum* trunco erecto subdiuiso; foliis cochleariformibus piliferis; capsulae oblongae ouatae apophysi obconicà; operculo obtuse conico. 83

Splachnum vrceolatum trunco erecto simplici diuisoque, bisloro; foliis cochleariformibus imbricatis, apiculatis; apophysi tumidiusculà, obconicà, viridante. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 39. *t.* 13 *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 38. *Guel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur.* p. 473.

p. 473. *S. vrceolatum* caulescens, folis imbricatis, ouatis, concauis, apice setiferis, receptaculo incrassato. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 2. *S. vrceolatum. Dauic. Crantz. hist. Groenl. V.* III. *p.* 254. — *Sphlachnum Bryoides* foliis ouatis, neruo carinatis, setiferis *Zoeg. fl. Isl. p.* 259? ex auctoritate Hedwigii.

Germ. *Krugförmiges Schirmmoos.* Gall. *Parasol ou splanc en forme de cruche.*

Groenlandiae, Islandiae et Alpium Scoticarum incola. Florescentiae tempus ignotum. Duratio probabiliter perennis.

Truncus subuncialis, erectus, debilis, subdiuisus. Folia inferiora parua, remota, ouato-acuminata, radiculas ex axillis emittentia; superiora conferta, laxe imbricatà, e basi angustiore dilatata, concaua apice in pilum longissimum producto; perianthialia floris tam disciformis, quam elongati cordata, longe acuminata. Pedunculus truncum longitudine subaequans, erectus, solitarius, terminalis, croceus. Calyptra obseruantibus defuit. Theca longissime ouata, viridi fusca, vestuta cylindrica, apophysi obconicà viridi paulo breuiore. Operculum obtuse conicum rutilans. Tab. II. fig. 13.

Flores duo, alter diciformis sterilis, alter fertilis elongatus in apice vniuscuiusque trunci vel innouationibus inueniuntur.

84. S. *attenuatum* trunco erecto subdiuiso; foliis ouato-oblongis, acutis; capsulae longae ouatae apophysi tenui subcylindricà; operculo obtuse conico. ?6

Splachnum tenue caulescens, foliis ouato-oblongis, acutis; receptaculo obconico attenuato. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 2. *t.* IV. *fig.* 2. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p* 473. — *Splachnum ligulatum* apophysi inuerse conica attenuata. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 23.

Germ. *Verdünntes Schirmmoos. Parasol à col mince, Splanc atténué.*

In Alpibus Scoticis et rupestribus Hercyniae habitat. Plura desiderantur.

Splachno urceolato, auctore Dickſono, proxime accedit et ab eo tantum foliorum habitu et apophyſi tenui fere cylindricà differt. At, qui coniunget, certe non multum errabit.

2. *Apophyſi thecae diametro latiore.*

7. S. *anguſtatum* trunco erecto ſubſimplici; foliis ſupremis oblongo-lanceolatis, apiculatis; capſulae cernuae conoideae apophyſi obouata gibboſa. 85

Splachnum anguſtatum erectum, foliis variis, theca conoidea, ex apophyſi gibbula cernente. *Hedw. muſc frond. V.* II *p.* 37. *fig.* 12. *S. anguſtatum* caulescens, foliis piliferis, pedunculo breuiſſimo *Linn. iun. meth. muſc. p.* 373. *Linn. Syſt. Veg. p.* 945. *Am. Acad. V. X. p.* 113. *Nov. Act. Ups. V.* IV *p.* 241. *Fl. Lap. ed. nov. p.* 336. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n* 1328. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Dicks. faſc.* II *pl. Crypt. p.* 3. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1325 *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *Th. V* II. *f.* 175. ſed Synonymia non bona. — *Splachnum bryoides* foliis ouatis, neruo carinatis, ſetiferis. *Fl. Jsl. p.* 12. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1193.

Germ. *Verengertes Schirmmoos. Schmales Blaſenmoos. Panz.* Gall. *Paraſol étroit. Splanc retrécé.*

In Lapponiae Scotiaeque humidis alpinis habitat. Tempus florescentiae ignotum. Vita perennis.

Truncus ſimplex, erectus, diſciflorus vncialis, apice innouans; pedunculifer 7 — 9 lineas longus, baſi turiones educans. Folia inferiora minutiſſima, lanceolata, remota; ſuperiora approximata, tandemque conferta, oblongo-lanceolata, modo integra, modo ſub apicem ſerrata, neruo in pilum longiuſculum producto. Perianthialia diſciformium e baſi concaua ouata linearia, reflexa, integerrima; elongatorum vero denticulata. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, breuiſſimus, duas tres lineas longus, ſummitate incraſſatus. Calyptra fusca, lateraliter fiſſilis, oblique ſecedens. Theca cylindrica, verſus apicem vero ſenſim decrescens, apophyſi theca longiore, gibboſa, ſubobliqua, dilutius colorata. Operculum non viſum.

S.

86. S. *ampullaceum* trunco erecto ſubdiuiſo; foliis ouato-lanceolatis; capſulae erectae cylindricae apophyſi obuerſe ampullaeformi; operculo conuexo. 8.

Splachnum apullaceum trunco erecto ſimplici diuiſoque; apophyſi obverſe ampullaeformi colloque longo virente. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 41. *fig.* 14. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 88. *t.* 7. *fig.* 33. 34. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 23. *Baumg. fl. Lips. n.* 1241. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 728. *Mönch. pl. Marp. p.* 729. *S. ampullaceum* vmbraculo ampullaceo conico. *Linn. ſp. pl. p.* 1572. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 699. *Linn. iun. meth. musc. p.* 362. *Guel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1288. *Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 235. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 755. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 678. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 454. *Fl. Jngr. p.* 168. *Linn. fl. Suec. n.* 965. *Gunn. fl. Norw. n.* 798. *Oed. fl. Dan. t.* 192. *St. Jsl. p.* 211. *Huds. fl. Angl. t.* II. *p.* 468. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 697. *La Mark. fl. Franc. V.* I *p.* 42. *All. fl. Ped. n.* 2514. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 173. *S. ampullaceum* ſurculo caespitoſo, foliis lanceolatis nitidis, appendice capitulorum turbinato. *Neck. meth. musc. p.* 125. — *Splachnum* foliis lineari-lanceolatis, neruo carinatis anguſtiſſimis. *Zoeg. fl. Jsl. p.* 239.

Bryum ampullaceum foliis thymi pellucidis, collo ſtrictiores. *Dill. musc. p.* 341. *t.* 44. *fig.* 3. — *Bryum* foliis ouato-lanceolatis ariſtatis, capſula pyriformi terminata cylindro. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1830. — *Bryum* erectum gigartinis capitulis, foliis ſerpylli acutis. *Rai. Syn. St. Brit. p.* 93.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus capillaceus, minor, capitulis geminatis. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 26. *fig.* 4. — *Mor. Ox.* III. *p.* 629. *t.* 6. *fig.* 10.

Germ. *Flaſchenförmiges Schirmmoos.* Gall. *Paraſol en bouteille. Splane ampoulé. La Mark.* Angl. *Crewt Splachnum. Lightf. Common Splachnum. Huds.* Norw. *Drew Krukka.*

In turfoſis Angliae, Scotiae, Daniae, Sueciae, Rutheni, Islandiae Germaniae (prope Halam Saxonum, Lipſiam, Francofurtum ad Moenum,

in Pomerania, Megapolitano Ducâtu, Carniolia etc.) Galliae prope Lutetiam, Helvetiae, Pedemontii habitat. Maio floret. Iulio capsulas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis, simplex, rarius ramosus. Folia inferiora sparsa, ouato-lanceolata, integerrima, superiora confertiora. Perianthialia caeteris subsimilia nervo in longiorem apicem producto et margine sub acuta lente denticulato. Pedunculus fescunciam et vltra longus, erectus, terminalis, rubens. Calyptra campanulata, ora lacera, recta secedens. Theca erecta, cylindrica, maturitate aurea, apophysi viridi, longiore, ampullam inuersam referente. Operculum conuexum aurantiacum.

Variat in paludibus Sueciae foliis ouatis, acutis, apophysi atro-purpurea. *Linn. Am. Acad. V.* VI. *p.* 282.

9. S. *vasculosum* trunco erecto simplici; foliis ouatis, obtusis, capsulae cylindricae apophysi ouato-ventricosa; operculo breui obtuso. 87

Splachnum vasculosum foliis spatulatis, integris, obtusiusculis; apophysi subglobosa sanguinea. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 44. *t.* 15. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 88. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 22. *Ehrh. S. vasculorum* vmbraculo ampullaceo subgloboso. *Linn. sp. pl. p.* 1572. *Syst. Nat. V.* II. *p.* 699. *Syst. Veg. p.* 945. *Linn. iun. meth. musc. p.* 562. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Oed. fl. Dan. t.* 822. *St. Isl. p.* 211. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1192. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 697. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 175. excluſa parte Synonymorum, quae ad *S. annioides* pertinent.

Muscus capillaceus, capitulis pyriformibus tubulosis. *Buxb. Cent.* II. *p.* 1. *t.* 1. *fig.* 1. nisi potius, auctore Hedwigio, ad praecedens referatur.

Germ. *Gefäſsförmiges Schirmmoos. Birnförmiges Blaſenmoos. Panz.* Gall. *Parasol en vase. Splanc vasculeux.* Angl. *Acorn shap'd Splachnum. Lightf.*

In Sueciae paludibus caespitosis praefertim prope Vpsaliam, in Scotiae paluſtribus montanis, in insula Skia et in Islandia habitat. In monte

Bructe-

Bructero Hercyniae etiam nuper detectum eſt. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus theciger, erectus, ſimpliciſſimus, ſemunciam, nonem lineas longus, disciferus vero biuncialis. Folia caulina alterna, diſſita, ouata, obtuſa. Perichaetialia tria quatuor, ſimilia, paulo maiora. Floris disciformis perianthialia e baſi ouato-concauà lanceolato-linearia, reflexa. Pedunculus erectus, terminalis, fere ſeſcuncialis, ſaturate rubicundus. Calyptra praecedentis. Theca cylindrica, luteo-fusca, apophyſi ouato-ventricoſà, rubicundà, longiore. Operculum e Lightfotii deſcriptione breue, obtuſum.

Splachnum vaſculoſum et *S. muioides*, ſpecies procul dubio diſtinctiſſimas, meras varietates ex aetate eſſe Afzelius *Diſſ. pl. Suec. p.* 34. contendit.

88. S. *ſphaericum* trunco erecto ſubſimplici; foliis oblongo-lanceolatis; capſulae cylindricae apophyſi globoſà; operculo obtuſo. 10

Splachnum ſphaericum foliis ſpatulato-acuminatis; apophyſi globoſà. *Hedw. Musc. frond. V.* II. *p.* 46. *t.* 16. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 22. *Ehrh. pl. Crypt. exſicc.* 261. *S. ſphaericum* receptaculo globoſo. *Linn. ium. meth. musc. p.* 373. *t.* 4. *f.* 1. *Syſt. Veg. p.* 945. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Am. Acad. V. X. p.* 113. *t.* 4. *f.* 1. *Nov. Act. Ups. V.* IV. *p.* 240. *Fl. Lap. ed. nov. p.* 335. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 172.

Germ. *Kugelförmiges Schirmmoos. Kugelrundes Blaſenmoos. Panz.* Gall. *Paraſol en ſphère. Splanc Sphérique.*

Spongioſa turfoſa in *Lula lap mark* et in Hercyniâ habitat. Vere florere credunt. Duratio perennis.

Truncus pedunculifer debilis, erectus, ſubſemuncialis, ſimplex; disciferus paulo longior, ſubramificans, aliquando innouatione e disci centro continuatus. Folia ſparſa, baſi anguſtiora, oblongo-lanceolata, dilute viridia. Perichaetialia latiuscula, neruo in acumen breue producto. Perianthialia floris disciformis, vt in ſpecie praecedenti. Pedunculus ſubflexuoſus, erectus, terminalis, longiſſimus, nec raro quadriuncialis, e luteo purpuraſcens.

raſcens. Calyptra nondum viſa. Theca cylindrica, aetate luteo-fusca, apophyſi ſphaerica viridi, thecae longitudinem ſubaequante. Operculum obtuſum.

A praecedente multo longioribus pedunculis facile diſtinguitur.

11. S. *luteum* trunco erecto ſimplici; foliis obouatis; perichaetialibus piliferis integerrimis; capſulae ſubcylindricae apophyſi vmbraculiformi planiuscula. 89

Splachnum luteum trunco ſimplici erecto, foliis ſparſis obuerſe ouatis perigonialibusque integerrimis, apophyſi vmbraculiformi, planiuscula, lutea. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 48. *t.* 17. *S. luteum* vmbraculo orbiculari plano. *Linn. ſp. pl. p.* 1573. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 699. *Syſt. Veg. p.* 945. *Linn iun. meth. muſc. p.* 362. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Linn. fl. Suec. n.* 963. *Fl Lapp. ed nou. p* 335. *Am. Acad. V.* II. *t.* 3. *f.* 1. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1189. *Houtt. Nat. hiſt. pl. t.* 102. *f.* 6. *Panz. Pflanz. ſyſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 172. *t.* 102. *f.* 6.

Germ. *Gelbes Schirmmoos.* Gall. *Paraſol* ou *Splane jaune.* Suec. *Paraſol-moſſa. Mariä barn moſſa.*

In Lapponia Tornenſi Lulenſique vbi a Montino in monte *Snirack* primum repertum eſt et in Weſtro Bothnia habitat. Vere florere creditur; Iunio ineunte capſulas maturat. Duratio. - - - - -

Truncus erectus, pedunculifer ab vna ad ſex lineas altus, disciferus vero vncialis. Folia ſparſa, obouata. Perichaetialia ouato-lanceolata, neruo in acumen longiusculum producto. Perianthialia floris disciformis, vt in ſpeciebus praecedentibus. Pedunculus terminalis, erectus, tri-quadriuncialis, aureo-purpuraſcens. Calyptram auctores praeteruiderunt. Theca iunior, longe ouata, effoeta vero cylindrica, e rubro fusca, apophyſi vmbraculiformi, planiuscula, diametrum thecae multoties ſuperante, lutea, ante plenam expanſionem contracta, rugoſa. Operculum conuexum, ferrugineum vel citrinum.

12. S. *rubrum* trunco erecto ſimplici; foliis obouatis; perichaetialibus piliferis ſerrulatis; capſulae ouatae, apophyſi vmbraculiformi conuexa. 90

Splach-

Splachnum rubrum trunco ſimplici erecto; foliis ſparſis, ouatis concauis; perigonialibus denticulatis; apophyſi vmbraculiformi, conuexâ, rubra. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 51. *t.* 18. *S. rubrum* vmbraculo orbiculari, haemisphaerico. *Linn. ſp. pl. p.* 1572. *Syſt. Nat. V.* II *p.* 699. *Syſt. Veg. p* 945. *Linn. iun. meth. musc. t.* 51. *p* 362. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Am. Acad. V.* II. *t.* 3. *fig.* 2. *Linn. fl. Suec. p.* 963. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 335. *Gunn. fl. Norw. n.* 381. *St. Jsl. p.* 211. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1181. *Dem. Bot. V.* III. *p.* 381. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. V.* II. *p.* 170. *S. rubrum* ſurculo ſimpliciſſimo, appendice capitulorum orbiculato haemisphaerico. *Neck. meth. musc. p.* 125.

Muscus Norwegicus vmbraculo ruberrimo inſignitus. *Dill. musc. p.* 547 *t.* 83. *fig.* 9. — *Muscus* aureus capillaris minor, Norwegicus, ſummo caule ad capitulum ſcutigerus. *Pluckn. Alm. p.* 246. — *Muscus* coronatus, Norwegicus, pedunculo longiſſimo, vmbraculo amplo. *Mor. Ox.* III. *p* 630. *t.* 7. *fig.* 10.

Lichen capillaceo folio, elatior, pelue ruberrimâ. *Tourn. Inſt. p.* 550.

Germ. *Rothes Schirmmoos.* Gall. *Paraſol* ou *Splanc rouge.* Angl. *Wheelers Bongrace-Mooſs.* Norw. *Whelers Moſſa.*

Humida turfoſa Islandiae, Norwegiae, Lapponiae, Lulenſis, Finlandiae prope Aboam totiusque Sibiriae imprimis iuxta Lenam fluuium habitat. *Richard Wheler* primus detexit anno 1695. in Norwegiâ. De florescentiae tempore et duratione nihil conſtat.

Truncus erectus, pedunculifer tres ad ſex lineas longus, disciferus ſubuncialis, gracilior. Folia ſparſa, obouata, integerrima, ſuperiora ſaturate viridia. Perichaetialia ouata, concaua, ſerrulata, apiculata. Perianthialia floris disciformis e baſi latiore concaua lineari-lanceolata, ſerrulata, recurua, baſi punicea Pedunculus terminalis, erectus, totius generis longiſſimus, duas ad quinque vncias metiens, ruber. Calyptra et operculum obſeruatoribus defuere, aut ab iis ſunt praeteruiſa. Theca erecta, ouata, maturitate ochrea, apophyſi vmbraculiformi haemisphaericâ, thecae diametrum multoties ſuperante, ſaturate rubrâ.

Tres *Splachni* ſpecies nempe *luteum*, *rubrum* et *ampullaceum* Montinus eleganti diſſertatione illuſtrauit. *Am. Acad. V.* II. *p.* 273.

Quatuor Linnaeanas *Splachni* ſpecies pro *Mnii fontani* et *Mnii annotini* varietatibus inſignibus Botanici diu habuerunt; vide inter caeteros *Dem. Bot. V.* III. *p.* 381. quod recentiores praeſertim Ehrhartus. *Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. iure negauerunt.

13. S. *Brewerianum* trunco flexuoſe erecto ſubramoſo; foliis lanceolatis concauis, ſupremis longe piliferis; capſulae cylindricae apophyſi inverſe lageniformi. 91

Splachnum Brewerianum foliis lanceolatis integerrimis, ſexu diſtincto. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 105. *fig.* 38. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. — *Splachnum faſtigiatum* foliis lanceolatis, acuminatis, receptaculo oblongo. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 2.

Germ. *Brewers Schirmmoos.* Gall. *Paraſol* ou *Splanc de Brever.*

In ericetis humentibus Angliae et Alpibus Scoticis hucusque tantum repertum eſt. Autumno et hyeme capſulae maturantur. Duratio perennis.

Truncus primo ſimplex, vncialis, innouationibus vero non raro palmarem longitudinem adipiscens, flexuoſe erectus. Folia lanceolata, concaua, ſuperiora pilo longo inſtructa. Perichaetialia baſi concaua, inde longe acuminata, reflexa. Pedunculus terminalis, ſubuncialis, apicem verſus incraſſescens, eleganter croceus. Calyptra aetate fuscescens. Theca erecta, cylindrica, fusco-punicea, apophyſi inuerſe laganiformi, elongatâ, profunde rubicandâ. Operculum breue, conuexum.

Nomen a Brewero huius ſpeciei detectore.

?14. S. *bauaricum* trunco erecto ſimplici; foliis ouatis ſub apicem ſerrulatis, longe piliferis; capſulae cylindricae apophyſi ouato-ventricoſâ. 92

Splachnum longiſetum. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 441. *S. longiſetum* foliis ouatis, cuspidatis, vmbraculo ſubgloboſo. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Eur. p.* 473. *Kunz. Crypt. Gewaech. p.* 11.

Germ.

Germ. *Baierſches Schirmmoos.* Gall. *Paraſol ou Splanc de Baviere.*

In Bauaria circa *Tegernſee* habitat. Auguſto, Septembri capſulae maturantur. Duratio---

Trũncus ſimplex, quatuor circiter líneas longus. Folia ouata, apicem verſus ſerrulata, neruo conſpicuo in acumen longum ſubuliforme denticulatum producto. Pedunculus terminalis duas vncias et dimidiam longus, baſi aurantiacus, ſuperne ex aureo flauescens. Theca cylindrica fusco-lutea, periſtomatis dentibus purpureis, capſulam longitudine aequantibus, ſiccitate reflexis, thecae appreſſis. Apophyſis ouata, ventricoſa, capſulà latior, saturate rubra, ſanguinis coagulati colore.

Stirps nona a Froelichio detecta, a Schrankio autem ſolo deſcripta et ſecundum illum auctorem folia *S. vrceolati*, capſulam *vasculoſi* et proportiones *ſphaerici* habens. An varietas ſit vnius harum ſpecierum ſpeciesne peculiaris? mihi adhuc ambigitur. Interea nomen *longiſetum* commutaui propter alias *Splachni* ſpecies multo longius pedunculàtas.

XIII. DIDYMODON.

Germ. Zwilling-Zahn. *Gall.* Double-dent, Didymode.

Obs. Nomen Graece compoſitionis huic nouo generi ab Hedwigio ob dentes gemellos impoſitum. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 8.

Didymodon *Hedw. Schreb. Wild.* Ditrichum *Timm.* Bryum *Gmel. Dicks. Hoffm.* Trichoſtomum *Schrad.*

Flos monoicus vel dioicus. Masculus alaris aut terminalis. Periſtoma ſimplex e dentium paribus octo vel ſedecim. Tab. II. fig. 4.

93 D. *puſillum* trunco erecto ſimplici; foliis ex ouato-concauâ baſi ſubulatis; capſulae erectae oblongae operculo obliquo roſtrato. 1.

Trichoſtomum puſillum foliis ex ouato-concauâ baſi ſubulatis; thecis erectis oblongis. *Hedw. musc. frond. V.* I *p.* 74. *t.* 28. *T. puſillum* ſurculo ſimplici breuiſſimo, foliis ſubulatis vaginantibus, thecis ob-

 longis,

longis, operculis conicis, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 918. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 459.

Ditrichum pusillum. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 777. phr. Hedw.

Bryum pusillum. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1333. *Laich. pl. Eur. p.* 481. phr. Wild. *B. pusillum* capsulis erectis, oblongis, ciliatis, foliis ouatis, concauis, subulatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 6.

Bryum didymodon. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 43. phr. Hedw.

Germ. *Zwerg-Zwillingzahn.* Gall. *Double-dent nain.*

In locis apricis, arenoso-lutosis Scotiae, Megapolitani ducatûs, et circa Berolinum ac Lipsiam habitat. Autumno floret simulque capsulae in conspectum veniunt; ineunte vere autem opercula decutiuntur. Duratio annua?

Truncus erectus, duas tres lineas longus, simpliciſſimus. Folia inferiora, minima, alterna, superiora maiora, conferta, e basi membranaceâ ouato-concaua, neruo in longam aristam producto, e luteo amoene viridia. Perichaetialia longissime aristata. Pedunculus erectus, terminalis, solitarius, semuncià longior, dilute viridis, senio fuscus. Calyptra lateraliter fissilis, operculo vsque ad capsulae maturitatem adhaerens. Theca erecta, oblonga, maturitate subfusca. Annullus nullus. Operculum oblique rostratum thecâ saturatius coloratum. *Tab. II. fig.* 4.

2. D. *rigidulum* trunco erecto ramoso; foliis lanceolatis cuspidatis, rigidulis; capsulae erectae oblongae operculo subulato incuruiusculo. 94

Didymodon rigidulum erectum, foliis lanceolatis e vasorum fasciculo cuspidatis, rigidulis; operculo subulato curvulo. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 8. *t.* 4.

Bryum Didymodon Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1333. — *Bryum rigidulum. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 40.

Trichostomum angustatum. Schrad.

Germ. *Steifer Zwillingzahn.* Gall. *Double-dent. rigide.*

Lipsiae

Lipſiae et Göttingae in interſtitiis murorum hucusque tantum repertum eſt. Floret autumno ac primo vere; eodem tempore opercula demittit. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, a ſemunciali longitudine ad biuncialem crescens. Folia infima minora, ſubalterna, caetera imbricata, rigidula, patula, lanceolato-acuminata, carinata, profunde viridia. Perichaetialia exfasciculata, extimo longe acuminato. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, ſemuncialis et vltra, viridis rubedine mixtâ. Calyptra inferne dilute fusca, ſuperne profundius colorata, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca erecta, elongato-ouata, maturitate fusca. Operculum longe conicum, apicem verſus leuiter incuruatum, e fusco rutilans. Annullus nullus.

XIV. SWARZIA.

Germ. Swarzie. *Gall.* Swarzie. Jumelle.

Obſ. Nomen ab Ehrhardo huic generi in memoriam *Ol. Swarzii*, de Botanicâ egregiis operibus bene meriti, impoſitum, et ab Hedwigio ſancitum. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 72.

Swarzia *Ehrh. Hedw.* Didymodon *Schreb.* Bryum *Gmel. Hoffm. Hall. La Mark.* Mnium *Linn.*

Flos hermaphroditus, terminalis. Periſtoma ſimplex e ſedecim paribus denticulorum, thecæ absque apophyſi. Tab. II. fig. 15.

95. S. *capillacea* trunco erecto ſubſimplici; foliis alternis, diſtichis, ſeminaginantibus, lineari-ſubulatis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo oblique conico. 1.

Swarzia capillacea foliis bifariis ſemiuaginantibus, e fasciculi productione ſetaceo-capillaceis, thecâ erecta. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 70. *t.* 26. *Ehrh. pl. Crypt. exſ.* 164.

Didymodon capillaceum. Schrad. ſpic. fl. Germ. p. 64 phr. Hedw.

Bryum capillaceum foliis diſtichis baſi ſemiuaginantibus capſulis erectis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1331. *Laich. pl. Eur. p.* 479. *B. capillaceum*

ceum capſulis erectis oblongis, pedunculis terminalibus; foliis ſetaceis, patulis decurrentibus. *Dickſ. faſc.* 1. *pl. Crypt. p* 4. *t.* 5. *f.* 6. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 42. *B. capillaceum. Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II *n.* 1366. — *Bryum montanum* antheris erectis cylindricis, foliis capillaceis varie flexis. *La Marck. Enc. Meth. Bot.* I. *p.* 493. *B. montanum. Oed. fl. Dan. t.* 1000. *f.* 1. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 48. *All. fl. Ped. n.* 2466. — *Bryum* alpinum capillaceis foliis cauli appreſſis. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 109. *t.* 4. *fig.* 1. — *Bryum* cauliculis erectis, foliis capillaribus vagis, capſulis cylindricis, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv, n.* 1806.

Mnium capillaceum Swarz. Nov. Act. Ups. V. IV. *p.* 241. — *Mnium* foliis capillaceis, capſulis erectiusculis, oblongis, operculo conico. *Linn. fl. Lapp. ed. nov. p.* 333. *Retz. Prodr. fl. ſcand. ed.* II. *n.* 1345.

Germ. *Haarblättrige Swarzie.* Gall. *Jumelle capillaire. Swarzie de montagne. Bry de montagne. La Mark.*

In Hercynia prope *Niederſachſenwerfen* et *Neuhof* in montibus gypſaceis prope *Steigerthal* et ad ſaxa pone *Blankenburgum*; in paluſtribus montoſis Angliae, in aridis Laponiae et Islandiae; in Alpibus Norwegiae, Heluetiae, Delphinatus, Pedemontii, et probabiliter in omnibus montibus editioribus Europae habitat. Tempus floreſcentiae auctores non declarant, mihi autem capſulae menſe Auguſto plerumque effoetae occurrerunt; hinc ſub finem aeſtatis praecedentis floruiſſe crediderim. Vita perennis.

Truncus erectus, ſemuncialis et vltra, ſuperne albidus, inferne innumeris radiculis tomentum rufum ſiſtentibus obſitus. Folia ſubbifaria, ſaepe etenim vaga potius diceres, alterna, e baſi latiuſculà amplexicauli carinata, lineari-ſubulata, ductulorum faſciculo valido in ſubulam producto inſtructa, dilute viridia; ſuprema fere ſecunda, viridiſſima. Pedunculus ſemuncialis et vltra, terminalis, erectus, apicem verſus viridis, deorſum vero purpuraſcens. Calyptra pallida, lateraliter fiſſilis. Theca erecta, cylindrica, maturitate e fusco rutilans. Operculum breue, conicum, dilutius coloratum.

Iamdiu e Retzii indicatione ſuſpicabar, *Bryum montanum* auctorum idem, quam *Swarziam capillaceam* Hedwigii, eſſe. Cum tamen nullus auctorum, quibus *Swarzia* cognita Oederi iconem adduxerat, eademque icon plan-

tam

tam noſtram non ſatis bene ſiſteret, cum praeterea Hallerus folia cauli appreſſa diceret, quae in *S. capillaceâ* omnino patent, coniungere non ſuſtinebam. At ſtirpis Hallerianae, quam, in eius Herbario Lutetiam ex Italiâ delato, obſervare licuit, inſpectio omnia mea dubia ſoluit, certiorque factus ſum, eius *Bryum* alpinum etc. nihil aliud eſſe, quam *S. capillaceam*, quam eodem anno in Alpibus Sanenſibus copioſiſſime legeram, Huius plantulae habitus ſatis polymorphus dubiis facile anſam praebet; ſic folia in caulibus iunioribus appreſſa eſſe, vnde teretes fiunt, monet Hallerus, quod et ipſe obſeruaui.

96. S. *inclinata* trunco ſuberecto ramoſo, foliis alternis diſtichis ſemivaginantibus, ſetaceo-capillaceis; capſulae obliquae ouatae operculo conico obtuſe acuminato. 2.

Swarzia inclinata foliis ſemivaginantibus e fasciculi productione ſetaceo-capillaceis; thecâ cernuâ dentibus perforatis. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 74. *t.* 27.

Bryum inclinatum. Gmel. Syſt Nat. V. II. *p.* 1331. *Laich. pl. Eur. p.* 479. *Oeſt. fl. V.* II. *p* 185. phr. Hedw. *B. inclinatum* capſulis ouatis, inclinatis, foliis ſetaceis, patulis, vaginantibus. *Dicks. fas.* II. *pl. Crypt. p.* 9.

Germ. *Geblückte Swarzie.* Gall. *Jumelle inclineé. Swarzie perchée.*

In ſuecià prope Upſaliam, in paludibus turfoſis Scotiae, humidis Auſtriae et Alpibus Sanenſibus Heluetiae habitat. Tempus floreſcentiae idem, ac praecedentis, cum quà viget, eſſe videtur. Vita perennis.

Truncus ſuberectus, paulo ſupra baſim ramoſus, ſubuncialis. Folia proxime alterna, diſticha, e baſi vaginante latiuscula linearia, amoene viridia; infima minima, ſuperiorum neruo craſſo in ſetam longam incuruam exporrecto. Pedunculus trunco longior, erectus, iunior amoene purpureus, ſuperne viridis. Calyptra luteola, lateraliter ſiſſilis. Theca elliptica, cernua, maturitate fuſca, periſtomatis dentibus perforatis. Operculum profundius coloratum, conicum obtuſe acuminatum.

In meis ſpeciminibus operculum acutiusculum ſaturate rubrum.

Ante aeſtatem anni 1796, vbi in Alpium Sanenſium humidis legi, in Heluetia reperta non fuerat.

S.

3. *S. trifaria* trunco erecto ramoſo; foliis trifariis lanceolatis et carinato-ſubulatis; capſulae erectae ouatae operculo oblique conico. 97

Swarzia trifaria foliis imis lanceolatis, ſuperioribus ſubulatis, carinatis, trifariis; theca ouata erecta. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 76. *fig.* 28.

Bryum trifarium. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1331. *Laich. pl. Europ. p.* 479. phr. Hedw. *B. trifarium* capſulis erectis, ouatis, denticulatis, ſurculis ſubſimplicibus; foliis lanceolatis, ſubulatis, patentibus. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 8.

Germ. *Dreyreihige Swarzie.* Gall. *Jumelle trilaterale; Swarzie à trois rangs de feuilles.*

Cum praecedente prope Upſaliam, vt et in Angliae et Scotiae ſterilibus montoſis habitat, pariterque perennis eſt.

Truncus erectus, ſemuncialis et vltra, ramoſus. Folia inferiora parua, remota, lanceolata; ſuperiora conferta, circa caulem trifariam diſpoſita, longiora, carinato-ſubulata, neruo craſſo inſtructa. Pedunculus ſubſemuncialis, erectus, e trunci primarii apice ſolitarius, rutilans. Calyptra nondum viſa. Theca erecta, ouata, maturitate ſubfusca. Operculum oblique conicum. Annulus deeſt, vt in congeneribus. *Tab.* II. *fig.* 5.

a) Dentibus fiſſis.

XV. TRICHOSTOMUM.

Germ. Wimpermoos. Haarmund. *Gall.* Trichoſtome. Ciliaire.

Obs. Genus nouum, ab Hedwigio *fund. muſc. V.* II. *p.* 90, conditum eoque nomine graecae compoſitionis propter periſtomatis dentes longos capilliformes inſtructum.

Trichoſtomum *Hedw. Schreb.* Bryum et Fontinalis *Linn. Dill. Gmel. Linn. Iun.* Hypnum et Bryum *Neck.* Hypnum *Hall.* Hypnum et Fontinalis *Web. Weiſſ.* Luida, Bryon et Sekra *Adans.*

Flos

Flos monoicus vel dioicus. Masculus gemmiformis capituliformisve. Periſtoma ſimplex, dentibus ſedecim ad baſim vsque fiſſis, longiſſimis, erectis. Tab. II. fig. 16.

1. *Caule ſimplici.*

98 T. *pallidum* trunco erecto ſimplici; foliis ſubulato-capillaribus; capſulae erectae ſubcylindricae operculo obtuſe conico. 1.

Trichoſtomum pallidum humile, foliis capillaribus, thecâ ouato-cylindricâ, operculo conico. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 71. *t.* 27. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p.* 91. *T. pallidum* ſurculo ſimplici breuiſſimo, foliis capillaceis, ſubulatis, vaginantibus; thecis cylindricis, operculis conicis, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 917. *Baumg. fl. Lips. n.* 1244. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 448. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 458. *Bryum pallidum Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1323. *Laich. pl. Eur. p.* 481. phr. Wild. *B. pallidum* capſulis vrceolatis, erectis, pectine ſpirali, foliis capillaceis, ſurculis acaulibus. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 80. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 43. — *Bryum trichodes* v. *β. La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* I. *p.* 494. — *Bruum* acaulon, heteromallum, ſetis longis, pallidis. *Dill. muſc. p.* 389. *t.* 49 *fig.* 57. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 20. — *Bryum* caule ſeſſili, foliis capillaribus, capſulis ouato-cylindricis, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1805.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Blaſſes Wimpermoos. Blaſſer Haarmund. Schrank.* Gall. *Ciliaire pâle.* Angl. *Pale Bryum.*

In Saxoniae, Thuringiae prope Gotham, Bauariae, Heluetiae, Virginiae et aliarum forte regionum nemoribus habitat. Maio floret, ſequentibusque menſibus opercula deiicit. Capſulas Aprili in conſpectum venire Schrankius dicit, quod mihi etiam obſeruatum eſt. Ob truncum ſimpliciſſimum durationis annuae eſſe crederem.

Truncus erectus, ſimpliciſſimus; tres lineas fere longus. Folia inferiora breuia, lanceolata; ſuperiora conferta, erecta, e baſi latiuscula longe ſubulata, et fere capillaria, e luteo pallide viridia. Perichaetialia ſimilia pau-

Io longiora. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, longiſſimus, ſescuncialis et fere biuncialis, pallidus. Calyptra itidem pallida, vel carnea, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca erecta, ſubcylindrica, maturitate e luteo rutilans. Operculum obtuſe conicum, incuruum, rutilans.

Stirps vulgaris et tamen ab omnibus fere Botanicis praeteruiſa.

2. *Caule ramoſo.*

2 T. *baſſiflorum* trunco erecto ſubramoſo; foliis anguſtis, lanceolatis, erectis; perichaetialibus obtuſis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo obtuſe conico. 99

Trichoſtomum baſſiflorum foliis anguſtis, lanceolatis, erectis; perichaetialibus obtuſis, pedunculo baſilari, operculo conico ſubobliquo; *Schrank. Baiers. fl. V.* II *p.* 449.

Bryum baſſiflorum ſurculo ramoſo; foliis lanceolatis erectis, capſularum pedunculis e baſi ramorum bracteatis, operculo conico ſubobliquo. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 481.

Germ. *Grundblüthiger Haarmund. Schrank.* Gall. *Ciliaire baſiflore.*

Circa *Neuburgum* in Bauariâ habitat. Aprili capſulae conſpiciendae veniunt. Duratio ----

Folia anguſta, lanceolata, erecta. Perichaetialia vaginantia, obtuſa, colorata. Pedunculus ruber e baſi cauliculi ſubtortilis, quatuor ad nouem lineas longus. Theca erecta ſubcylindrica, ſtriata. Operculum conicum, ſubobliquum.

Praecedentis, cui ſimillimum, forte mera varietas. Maximum diſcrimen ſubminiſtrant truncus probabiliter ramoſus, quamuis e Schrankii breviore deſcriptione non ſatis eluceat, pedunculi longitudo in hoc multo brevioris; illius origo e baſi, vel, vt potius crediderim, e trunci primarii breuiſſimi apice, ramo nouello, ſub apicem orto, caulis continuationem ſimulante, perichaetialia tandem caulinis multum abſimilia. Caeterum haec mihi adhuc ſuſpecta ſpecies ampliore indagatione eget. Ob perichaetialia vaginantia, obtuſa

obtuſa pedunculorumque originem ad *Barbulam convolutam* proxime accedere videtur.

100. T. *glaucescens* trunco erecto ſubramoſo; foliis acuminato-lanceolatis glaucescentibus; capſulae oblongae operculo oblique conico. 3.

Trichoſtomum glaucescens trunco ſubramoſo, erecto; foliis acuminato-lanceolatis, glaucescentibus, thecis rectis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 91. *t.* 37. *f. B.*

Germ. *Eiſengraues Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire glauque.*

In Alpibus Sueciae habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus ſemuncialis, vncialis et vltra, erectus, ſubramoſus. Folia inferiora ſquamuliformia, diſtantia; ſuperiora conferta, oblongo-lanceolata, patula, ſiccitate cauli appreſſa. Pedunculus, quatuor ad ſeptem lineas longus, luteo virens, poſtea rutilans. Calyptra obſeruatori defuit. Theca oblonga, fuscella. Operculum oblique conicum, rubellum.

Stirps monoica.

101. T. *canescens* trunco erecto ramoſo, ramis confertis; foliis lanceolato-carinatis, recuruis, apice decoloro albis; capſulae erectae oblongo-ouatae operculo ſubulato-conico. 4.

Trichoſtomum canescens trunco erecto, foliis confertis, recuruis, extremitate non coloratâ, thecis erectis ouatis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 5. *t.* 3. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 41. *T. canescens* caulibus ſuberectis, ramis ſparſis longioribus, foliis piloſis, ſetis longioribus erectis. *Timm. Prodr. fl. Meg.* 775.

Bryum hypnoides vasculis erectis, ſubrotundis, axillaribus, foliis ſubulatis diſtantibus. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 77. *Huds. fl. Angl. p.* 410. *v. α. Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 18. — *Bryum hypnoides v. piloſum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1234. *B. hypnoides v. β. Linn. ſp. pl. p.* 1585. *Grimm. St. Jſen. p.* 126. *Leers. fl. Herb. n.* 844. *Pflanz. Pflanz. Syſt.*

13. *th. V.* II. *p.* 252. *B. hypnoides v. α. Neck. meth. musc. p.* 227. — *Bryum* hypnoides hirſutia caneſcens, vulgare. *Dill. musc. p.* 368. *t.* 47. *fig.* 27.

Luida. Adans. fam. Pl. V. II *p.* 492.

Hypnum caneſcens v. *piloſum* caulibus ſuberectis, ramis ſparſis, longioribus, foliis piloſis; ſetis longioribus, erectis. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 213. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 780.

Muscus capillaceus foliis plurimis reflexis. *Vaill. Bot. Par. t.* 26. *fig.* 14. *Tourn. Inſt. p.* 551.

Germ. *Weisliches Wimpermoos. Bauhig. Grauer Haarmund.* Gall. *Ciliaire blanchâtre.* Norw. *Dynskrena.*

In agris et ſyluis arenoſis ad ſaxa, in ericetis apricis ſterilibus per totam fere Europam et in Africà prope Algiriam, vbi Cel. *Desfontaines* legit, habitat. In Heluetià, vtpote arenariis ſtirpibus non admodum opportunà regione, rarius occurrit; in Alpibus tamen, in planitie *Des Moſſes* dictâ legi. Tempus floreſcentiae autumnale. Perennat.

Truncus erectus, rarius declinatus, vncialis, biuncialis, ramoſus, ramis longitudine variis. Folia imbricata, lanceolato-carinata, ſtriata, exfasciculata, apice decoloro alba, patentia, deorſum reflexa, ſiccitate vero cauli appreſſa, ſubcontorta, vnde caules teretes et quaſi incani apparent, e luteo viridia. Floris masculi perigonialia interiora ouato-cuſpidata, concaua. Perichaetialia caeteris parum abſimilia. Pedunculi e ramulorum extremitate baſi adſcendentes, inde erecti, vnciales, ſolitarii, primum amoene virides, poſtea fusco-rutilantes. Calyptra dilute viridis, apice nigro, baſi laciniata, recta abſcedens. Theca erecta, oblongo-ouata, maturitate fusca. Operculum ſubulato-conicum, rectum, baſi rubicundum.

Variat caulibus ſtrigoſioribus, foliis anguſtioribus. Alia varietas caulibus breuioribus foliisque multum reflexis, quam Dillenius notat, ſtirps mascula huiusce eſſe videtur.

5. T. *indicum* trunco erecto ramoſo; foliis e baſi latiuscula longe lanceolatis, apice coloratis, ſiccitate conuolutis; pedunculis ſuperne incraſſatis; capſulae erectae oblongae operculo conico-roſtrato. 102.

Tricho-

Trichoſtomum indicum ſurculo ramoſo erecto, foliis lanceolatis convolutis, ſetis ſuperne incraſſatis axillaribus, capſulis oblongis operculis roſtratis. *Wild. Bot. Mag.* IV. *p.* 7. *t.* 1. *f.* 1. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332.

Germ. *Indianiſches Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire des Indes.*

In Indiâ orientali habitat. Caetera ignorantur.

Truncus erectus, ramoſus, denſe foliis obſitus. Folia e baſi latâ canaliculata longe lanceolata, e luteo obſcure vireſcentia, humiditate planiuscula, ſiccitate maxime crispa et conuoluta. Perichaetialia caulinis ſimilia. Pedunculus axillaris, nempe e ramorum annotinorum apice erectus, thecam verſus incraſſatus, tortilis, e viridi rubellus. Vaginula ventricoſa, apice truncata. Calyptra obſeruanti defuit. Theca erecta, elliptica, viridirubra. Operculum conicum in roſtrum longius eductum. Periſtomatis dentes ſedecim erecti, longi, ad baſim vsque fiſſi.

A praecedente cui ſimillimum foliis omnino viridibus et operculo in roſtrum longius tenuiusque educto potiſſimum differre videtur. An ſatis diſtincta ſpecies?

103. T. *obtuſum* trunco erecto ramoſo; foliis ouato-ſubulatis pilo, caneſcente terminatis; capſulae ouatae operculo obtuſo breui. 6.

Bryum a cicullariforme caule ramisque erectis faſtigiatis, foliis lanceolatis, margine reuoluto-patulis, capſulis ouato-oblongis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 42. *Add. Ehrh.?*

Bryum hypnoides v. *obtuſum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1234. *B. hypnoides v. S. Huds. fl. Angl. p.* 411. — *Bryum* hypnoides, alpinum, operculis obtuſis. *Dill. muſc. p.* 371. *t.* 47. *f.* 30.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Stumpfes Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire obtuſe.*

In Sueciâ et monte *Snowdon* Angliae et in montoſis Hercyniae habitat. Sub finem Auguſti capſulae vigent. Vita perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ramis iterum diuiſis. Folia imbricata patentia, ouato-ſubulata, pilo caneſcente terminata, e luteo viridia. Pedunculi in ramulis terminales, erecti, ſemunciales, pallidi. Theca erecta, ouata, maturitate fusca. Operculum breue, obtuſum, apice tamen acutiusculo. Calyptra non obſeruata.

Habitus omnino *Trichoſtomorum*; at capſulà craſſiore et operculo obtuſo ab omnibus congeneribus facile diſtinguitur.

7. T. *ericoides* trunco ſuberecto ramoſo; ramis compoſitis; ramulis breuibus, ſterilibus, alternis; foliis ouato-lanceolatis, recuruis, ſtriatis; pedunculis e ramorum ſuperiorum baſi; capſulae erectae ouatae operculo ſubulato-conico. 104.

Trichoſtomum ericoides. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 62. phr. Gmel. — *Trichoſtomum elongatum. Ehrh. pl. Crypt. exſ.* 233.

Bryum ericoides ſurculo erecto, ramis confertis, breuibus, foliis lanceolato-acuminatis, apice diaphanis, recuruis, capſulis ouatis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 480. — *Bryum elongatum. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 41. — *Bryum hypnoides* v. *barbatum. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1234. *B. hypnoïdes v. γ. Linn. ſp. pl. p.* 1585. *n.* 21. *Huds. fl. Angl. p.* 410. *n.* 24. *v. ε.* — *Bryum* hypnoides ericae facie, capſulis barbatis, alpinum. *Dill. musc. p.* 371. *t.* 47. *f.* 31. — *Bryum* hypnoides capitulis plurimis erectis etc. *Rac. Syn. St. Brit. V.* III *p.* 478. *Hypnum caneſcens* v. *ericoides. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 82. *Luida. Adans. fam. pl. V.* II. *p.* 492.

Muscus foliis plurimis reflexis, ſex vno puncto confertis. *Vaill. Bot. Par. t.* 26. *f.* 14.

Germ. *Heidenartiges Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire en forme de bruyere. Ciliaire ericoïde.* Angl. *Heath like alpine Bryum. Dill.*

In monte *Snowdon* Angliae, Hercyniae ericetis montisque Bructeri paludoſis, Saxoniae ſubmontanis regionibus et in ſaltu Thuringico ad ſaxa rigua inter Iſenacam et *Wilhelmsthal* habitat. Suecia et Gallia illud etiam poſſident

poſſident. Autumno et vere capſulae vigent. Mea ſpecimina ſub finem Martii cum fructu iamiam maturo reperta ſunt. Duratio perennis.

Truncus erectus vel ascendens, ad varias altitudinis partes diuiſus. Rami duo tres pluresue longitudine ſubaequales, erecti, compoſiti. Ramuli breuiſſimi, alterni, approximati, ericae formam diſpoſitione aemulantes, ſteriles, ſupremi caeteris multo longiores. Folia ſubimbricata, ouato-lanceolata, carinata, apice nullatenus alto in meis ſaltem Dillenianisque ſpeciminibus, exfasciculata, plicis longitudinalibus ſtriata; madida reflexa, ſicca cauli appreſſa; inferiora fusca; ſuperiora vero praeſertim in ramulis viridilutescentia. Perichaetialia caeteris ſimilia. E trunci ramorumque annotinorum apice ad ramorum ſuperiorum longiorum baſim pedunculi oriuntur vnciales et vltra, conferti, erecti, ſiccitate tortiles, infra purpurei, ſuperiora ſuperiora verſus aurantiaci. Calyptra, theca, et operculum vt in *Trichoſtomo canescente*.

Flos masculus, auctore Schradero, capituliformis, lateralis.

Variat foliis pilo terminatis. *Web. ſpic. fl. Germ. p.* 82. quam varietatem Schraderus loco citato fusius deſcripſit.

Hanc ſpeciem pro varietate *T. canescentis* habet Hedwigius, quod cum eo paſſim mixta reperiatur, eiusque mascula indiuidua habitu referat. Mihi vero ſaepe ſolitaria occurrit; praeterea a *T. canescente* habitu ericoideo peculiari, foliis plerumque omnino viridibus, minus ſetaceis, e baſi latiuscula paulo breuioribus, humiditate patentibus, vix reflexis, ſiccitate cauli appreſſis, non vero contortis, pedunculis tandem plerumque multo longioribus differt. Hinc, Dillenio praeeunte, ſeparare non dubito.

105. T. *microcarpon* trunco ſuberecto ramoſo; foliis lanceolatis, apice pilo canis; &. pedunculis in ramis annotinis terminalibus, breuiſſimis; capſulae erectae ſubrotundae operculo conico-acuminato.

Bryum microcarpon ſurculo ramoſo; foliis patulis, ſetis terminalibus capſulis ſubrotundis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Leich. pl. Eur. p.* 480. *Hoffm. Deut. fl.* II. *p* 42. — *Bryum hypnoides v. microcarpos. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1234. — *Bryum hypnoides v. γ. Huds. fl. Angl.*

Angl. p. 410. — *Bryum* hypnoides, alpinum, ſetis et capſulis exiguis. *Dill. muſc. p.* 370. *t.* 47. *fig.* 29. *Oed. fl. Dan. t.* 476.

Hypnum caulibus teretibus, foliis pilo ariſtatis, ſetis breuiſſimis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1782. *Eiusd. Nom. pl. Helv. n.* 1782.

Luida, Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Kleinfrüchtiges Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire à petit fruit.* Angl. *Smal headed alpine Bryum. Dill.*

In monte *Snowdon* Angliae, Saltus Thuringici arenoſis, Alpibusque Scandinauicis et Helueticis habitat. Martio cum thecis inueni. Dillenius vero Auguſto et Septembri cum capſulis et nouellis et vetuſtioribus legit. Vita longaeua.

Truncus ſuberectus, ramoſus, ramis compoſitis, vncialis, biuncialis et vltra. Folia imbricata, lanceolata, anguſta, neruo in pilum breuem, canum terminato, madida patentia vix reflexa, ſiccitate cauli appreſſa, inferiora fusca, ſuperiora e luteo viridia. Perichaetialia ſimilia. Pedunculi in ramulis annotinis terminales, erecti, ſolitarii, rarius gemelli, inferne rubeſcentes, ſuperne pallidi, duas, tres, quatuor ad plurimum lineas longi. Calyptra conica, baſi laciniata, recta ſecedens. Theca erecta, e rotundo ouata, oliuacea. Operculum conicum, acuminatum, baſi rutilans, caetera pallidum.

In ſummis Alpium cacuminibus variat foliis atris.

T. lanuginoſum habitu ſatis refert; ſed truncus multo breuior, non procumbens, folia latiora nec heteromalla, nec apice reflexa, pedunculi plerumque multo breuiores, capſula tandem ſubrotunda exigua affatim diſtinguunt.

9. T. *heteroſtichum* trunco ſuberecto ramoſo; foliis lanceolatis ſubheteromallis, apice cano denticulatis; capſulae oblongo-ouatae operculo oblique roſtellato. 106.

Trichoſtomum heteroſtichum foliis lanceolatis in apicem canum denticulatum productis; thecis oblongis. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p.* 70. *t.* 25. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 776. *Schrad. Spic. fl. Germ. p.* 64. *Hoffm. Deut. Fl. V.* II. *p.* 40.

Bryum

Bryum ſecundum foliis lanceolatis, dentato-cuſpidatis, capſulis oblongis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1333. *Oeſt. fl. V.* II. *p.* 186. *Laich. pl. Eur. p.* 481.

Germ. *Einſeitiges Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire unilaterale.*

In Saxoniâ, Megapolitano Ducatu, Hercyniâ in monte Bructero et prope *Ilfeldum*, Auſtriae tandem humidis ſyluaticis habitat. Montoſa ſaxoſaque amat. Aeſtatis initio thecas maturat. Vita perennis.

Truncus ſuberectus, ramoſus, biuncialis, triuncialis. Folia imbricata, ſubheteromalla, oblongo-lanceolata, concaua, apice parenchymatis defectu cana, ſub lente denticulata, ſiccitate cauli appreſſa, ſuperiora viridia. Pedunculus terminalis, erectus, ſubſolitarius, ſemuncià breuior, luteo-viridis. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Theca oblongo-ouata, maturitate ſubfusca. Operculum pedunculo concolor, baſi rutilans, oblique roſtellatum. *Tab.* II. *fig.* 6.

107. T. *lanuginoſum* trunco procumbente ramoſo; ramis breuibus ſubalternis, foliis lineari-lanceolatis, apice denticulato piliformi; capſulae erectae, ouatae operculo oblonge conico.

α *Trichoſtomum lanuginoſum* procumbens, foliis lineari-lanceolatis denticulatis apiceque canis, ramis breuibus fertilibus. *Hedw. muſc frond. V.* III. *p.* 3. *fig.* 2. *Eiusd. fund. muſc. V.* II. *p* 91. *t.* 8 *fig.* 43. 44. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 450. — *Trichoſtomum hypnoides* ſurculo ramoſo decumbente, foliis oblongis apice piliferis, thecis oblongis, calyptris integris. *Wild Prodr. fl. Ber n.* 916. *Baumg. fl. Lips. n.* 1242. *Mönch. pl. Marp. p.* 736. *Roth. fl Germ. V.* I *p.* 458. — *Trichoſtomum ramigerum* procumbens, ramis lateralibus thecigeris. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 774. — *Trichoſtomum ſerratum. Ehrh. pl. Crypt. exſic.* 94.

Gymnoſtomum caneſcens ſurculis erectis caeſpitoſis, foliis lanceolatis apice piliferis, pedunculis breuibus, capſulis erectis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 817. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 436? An potius ad *Trichoſtomum caneſcens*, ob truncum erectum, referendum? Sed pedunculorum breuitas vetat.

Bryum lanuginoſum Hoffm. Deut. Fl. V. II. *p.* 41. — *Bryum hypnoides. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 480. phr. Wild. *B. hypnoides*

hypnoides antheris erectis, caule erectiusculo, ramis lateralibus, breuibus, fertilibus. *Linn. sp. pl. p.* 1584. *n.* 21. *v. α. Syst. Nat. V.* II. *p.* 702. *Linn. iun. meth. musc. p.* 367. *Poll. pl. Pal. n.* 1013. *Grimm. St. Isen. p.* 126. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 695. *Leers. fl. Herb. n.* 844. *Linn. fl. Suec. n.* 1003. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 326. *Gunn. fl. Norw. n.* 559. *St. Isl. p.* 212. *Müll. fl. Frid. p.* 201. *Oed. fl. Dan. t.* 476. *Huds. fl. Angl. p.* 410. *v. ξ. Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 732. *Gort. fl. Belg. p.* 309. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 49. *Eiusd. Enc. Meth. Bot. V* I *p.* 490. 23 *Dalib. Par. p.* 326. *All. fl. Ped. n.* 2469. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. V.* II. *p.* 251. *B. hypnoides* furculo declinato ramoso, ramis fertilibus, capitulis ouatis erectis, operculo cuspidato. *Neck. meth. musc. p.* 226. — *Bryum* hypnoides, polycephatum, lanuginosum, montanum. *Dill. musc. p.* 372. *t.* 47. *fig.* 32.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum canescens. Web. spec. fl. Gött. p. 31. *H. canescens. v. hirsutum* caulibus suberectis, ramis alternis, breuibus, foliis piliferis, pilis longis vagis, setis breuibus erectis. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 211. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 780 *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1324. — *Hypnum* ramis alternis, breuioribus, foliis pilosis, petiolis breuibus flexuosis. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1780. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 102. *n.* 124. *t.* 3. *fig.* 4. Icon mala.

Muscus terrestris, vulgari similis lanuginosus. *Mor. Ox.* III. *p.* 625. *s.* 5. *fig.* 7 — *Plukn. Almag. t.* 47. *fig.* 5.

Germ. *Weichhaariges Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire velue. Bry hypnoide. La Mark.* Angl. *Woolly Bryum. Huds. Hoary alpine Bryum. Lightf.* Norw. *Dynmosse.*

In montanis, lapidosis, arenosis ad saxa et terram copiose, in syluis arenosis ad arborum radices rarius habitat, totius Europae imo Laponiae et Islandiae hospes. Alpes etiam illud habent. Thecae circa autumnum apparent, vere vigent; tempus vero florescentiae probabiliter autumni initium. Duratio perennis.

Truncus debilis, procumbens, tres ad septem pollices longus, in ramos breuiores versus extremitatem crassiores alternatim diuisus. Folia imbri-

imbricata, lineari - lanceolata, neruo in pilum longum incanum ſublente denticulatum terminata, in plantâ humidâ ſubheteromalla, ſiccitate vero cauli appreſſa; inferiora fuſca, ſuperiora e luteo viridia. Perichaetialia caeteris longiora. Pedunculi in ramulis terminales, ſuberecti, ſemuncia plerumque breuiores, viridantes, aetate fuſci. Calyptra pallida, apice fuſca, baſi laciniata, recta ſecedens. Theca erecta, ouata, maturitate ex oliuaceo rutilans. Operculum fere concolor apice dilutiore, oblongum, conicum. Annulus, vt in toto hoc genere, nullus.

Cum *Trichoſtomo caneſcente*, a quo tamen habitu diuerſiſſimo, foliorum figura pedunculorumque longitudine, ſummopere differt, ab omnibus fere Botanicis commixtum aut pro eius varietate habitum eſt. Hinc in ſynonymia ambages vix reſoluendae et inextricabilis error.

108. T. *faſciculare* trunco procumbente ramoſo, ramis breuibus confertis; foliis lanceolato - acuminatis, reflexo - patulis; capſulae erectae ouato-oblongae operculo conico longe acuminato. 11

Trichoſtomum faſciculare. Schrad. ſpic. fl. Germ. p. 61. phr. Gmel.

Bryum faſciculare ſurculo procumbente, ramis confertis breuibus, foliis lanceolatis margine-reuoluto patulis; capſulis ouato-oblongis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 480. *Hoffm. Deut. fl. V.* II *pl* 42. — *Bryum hypnoides* ∀. *vireſcens. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1254. *B. hypnoides* ∀ *β. Neck. meth. muſc. p.* 227. *Huds. fl. Angl. p.* 410. *Linn. ſp. pl. ed. Reich. V.* IV *p.* 477. — *Bryum* hypnoides et hirſutie vireſcens, faſciculare, alpinum. *Dill. muſc. p.* 370. *t.* 47. *f.* 28.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Bündelförmiges Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire faſciculee.*

In monte *Snowdon* Angliae et ad ſaxa in Bructero, *Achtersmanhöhe*, aliisque Hercyniae montibus habitat. Vere et Autumno floret; Septembri, auctore Dillenio capſulae matureſcunt. Duratio perennis.

Truncus procumbens, vncialis, biuncialis, nunc ſimplex, nunc diviſus, ramis lateralibus confertis, breuibus obtuſiusculis. Folia conferta, lanceolato - acuminata, carinata, margine reuoluta, erecto - patula, neruo per-

percurſa, leuiter ſtriata; inferiora fusca, emarcida, ſuperiora e luteo viridia. Perigonialia exteriora lanceolato-acuminata, interiora minima, ouato-acuminata. Perichaetialia caulinis ſimilia. Pedunculus ſemuncialis aſcendens. Calyptra baſi in lacinias aequales fiſſa, recta ſecedens. Theca ouato-oblonga, erecta. Operculum conicum longe acuminatum. Annulus nullus.

Flores masculi, autore Schradero capituliformes, laterales.

T. canescenti, a quo Neckerus illud non ſeparat, affine; at truncus procumbens et folia omnino viridia ſatis diſtinguunt.

12 T. *aquaticum* trunco procumbente ramoſo; foliis laxe imbricatis, ouato-lanceolatis, recuruis; capſulae erectae ouatae, operculo conico longe acuminato. 109.

Bryum hypnoides v. n. Huds. fl. Angl. p. 411. — *Bryum* hypnoides aquaticum, calyptris nigris acutis. *Dill. muſc. p.* 367. *t.* 46. *fig.* 26. *Oed. fl. Dan. t.* 1001. *fig.* 1. *Hall. Enum St. Helv. p.* 114. *n.* 26. — *Bryum* hypnoides repens, aquaticum, erectis capitulis acutis. *Rac. Syn. St. Brit.* III. *p.* 94.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum caulibus teretibus, foliis lanceolatis, imbricatis, capſulis erectis, ouatis, ariſtatis. *Hall. Jt. Hercyn. n.* 30. *fig* 2. *Eiusd. Hiſt. St. Helv. n.* 1781. *Eiusd. Nom. pl. Helv. n.* 1781. *Grimm. St. Jſen. p.* 152.

Muscus aquaticus pilis acutis. *Pet. muſc. n.* 64. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *fig.* 29. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 27. *fig.* 16. quam iconem La Mark ad *Hypnum riparium* immerito retulit.

Germ. *Waſſer-Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire aquatique.* Angl. *Hypnum like Water Bryum. Dill.*

In vliginoſis et aquaticis Norwegiae, Hercyniae, Heluetiae, Galliae habitat. In rupibus riguis Thuringiae prope Iſenacam Grimmius etiam illud inuenit. Tempus florescentiae ignotum; vere autem capſulae vigent. Vita longa.

Truncus

Truncus ſaxis incumbens et aquae motum ſequens, inordinate ramoſus, inferne ſubnudus vel foliorum eroſorum neruis permanentibus ſcaber, vt in muscis aquaticis fieri amat. Folia laxe circa caulem diſpoſita, ouato-lanceolata, carinata, humiditate patula, apice recurua, ſiccitate cauli appreſſa, omnia e fusco viridia. Pedunculus e ramorum annotinorum apice, hinc axillaris imo lateralis viſus, vt in Vaillantii icone cernere eſt, erectus, breuis, nigricans. Calyptra fusca, acuta, baſi in lacinias plurimas fiſſa, recta ſecedens. Theca erecta, ouata, maturitate e fusco nigricans. Operculum conicum, in acumen longum eductum.

Variat 1. ramis craſſioribus *Dill. loc. cit. t.* 46. *fig.* 26. *B.* 2. In Alpibus Heluticis caulibus ſtrigoſioribus, pedunculis perbreuibus. *ic. ead. C.*

Capſula et habitus *Dicrani acicularis.* An eiusdem tribus?

110. T. *fontinaloides* trunco fluitante ramoſo; foliis oblongo-lanceolatis, patulis; pedunculis in lateralibus ramulis breuiſſimis, terminalibus; capſulae ouatae operculo conico ſubobliquo. 13

Trichoſtomum fontinaloides trunco ramoſo, longo; foliis lanceolatis, patulis; thecis lateralibus. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 36. *fig.* 14.

Fontinalis minor. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 96. *F. minor* foliis ouatis, concauis, trifariis, acutis, paſſim geminis, antheris terminalibus, *Linn. ſp. pl. p.* 1571. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1324. *Laich. pl. Eur. p.* 472. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1053. 2. *Baumg. fl. Lips. n.* 1329 *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 35. *Leers. fl. Herb. n.* 886. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 75. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 478. *Gunn. fl. Norw. n.* 969? Haec icon mihi ſuſpecta, quandoquidem *Fontinalis antipyreticae* varietatem minorem aut *Hypni fluitantis* ſurculum potius ſiſtere videtur, quam ſtirpem noſtram; cum praeterea absque fructu ſit, vix cuinam plantae aſſignanda ſit dicere poſſes. *St. Jsl. p.* 212. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1187. *Mäll. fl. Frid. p.* 196. *Huds. fl. Angl. p.* 398. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 695. *Dicks. coll. of dried pl. fax.* I. *Royen fl. Lugd. p.* 506. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 441. *All. fl. Ped. n.* 2512. *Crantz. Juſt. p.* 59. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 155. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* II. *p.* 518. *Fontinalis alpina* foliis ſubſecundis, ellipticis, obtuſiuſculis, pe-

richaetialibus lanceolatis acutis. *Dicks. pl. Crypt. fasc.* II. *p.* 2. *t.* IV. *fig.* 1. *Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1324. *Laich. pl. Eur. p.* 472. — *Fontinalis erecta. Vill. pl. Dauph. t.* III. *p.* 919 *n.* 3. — *Fontinalis* triangularis, minor, carinatae cymis capsulifera. *Dill. musc. p.* 257. *t.* 32. *fig.* 2. — *Fontinalis* minor foliis triangularibus minus complicatis, capsulis in summis capitulis sessilibus. *Rac. Syn. St. Brit.* III. *p.* 79.

Sekra. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Hypnum fontinaloides. La Mark. Encycl. Meth. Bot. V. III. *p.* 164. — *Hypnum antipyreticum* v. *minus* furcalis trifariis apice capituliferis, operculo capitulorum cuspidato. *Neck. meth musc. p.* 192. — *Hypnum* foliis ouatis, lanceolatis, carinatis, apicibus capsuliferis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1795. *Eiusd. Nom. pl. Helv. p.* 164. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis pilo terminatis, capsulis per alas sessilibus. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1796.? Quae phrasis, auctore Lachenal, huc potius, quam ad Fontinalem squamosam, pertinere videtur. — *Pluckn. Alm. p.* 257. *Buddl. Hort. sicc.* II. *fol.* 21.

Bryum fontinaloides. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1333. phr. Hedw.

Germ. *Hüllmoosartiges Wimpermoos. Kleineres Hüllmoos.* Gall. *Ciliaire fontinaloide. Hypne fontinaloide, La Mark. Fontinale mineure. Fontinale à urnes terminales. La Mark.* Angl. *Lesser water-moss. Huds.* Norw. *Lönkemoss.*

In riuis fluuiisque, vel maximis, totius Europae habitat, fundo saxisve ripariis adhaerens. Dillenius in Tamesi illud inuenit, Gunnerus in fluvio Holumensi, Allionus in Pado, cel. *La Chenal* in fluuiis Ursa et Dubi, ego in fluuio *Aruâ* prope Geneuam. Praeterea ad lapides riuolorum montanorum et subalpinorum immersos arborumque ripariarum radices in Angliâ, Scotiâ, Carinthiâ, Heluetiâ, Delphinatu, prope *Vaucluse*, vbi copiosissime ad Saxa in amne *Sorgue* crescens vidit Matthisson *Brief. II. Th.* confertim vitam degit. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus fluitans, ramosus, triquadriuncialis, imo semipedalis et vltra. Folia trunco fere trifariam circumposita, semiamplexicaulia, oblongo-lanceolata, carinata, marginata, neruo eminente percursa, madore patentia rapice

apice inflexo, ſiccitate ſubſecunda crispescentia, iuniora profunde viridia, caetera nigricantia, et inferiora non raro aquâ et vetuſtate corroſa, ſolo nervo reſiduo conſpicuo. Perigonialia ouato-acuminata, concaua, exfasciculata. Perichaetialia lanceolata, neruo inſtructa. Pedunculi in ramulis lateralibus terminales, rarius ramorum maiorum apicem occupantes, breuiſſimi, amoene virescentes. Calyptra luteo-fusca, conico-ſubulata, baſi in plures lacinias ſiſſa, recta ſecedens. Theca perichaetio immerſa, ouata, maturitate dilutiſſime rufa. Operculum oblongo-conicum, apice paulum obliquo, ſuperne croceum.

Stirps monoica.

Omnino polymorpha planta, cauliumque longitudine, foliorum formâ capſularumque copia et ſitu ſummopere varians, vnde plurimus ortus eſt error. Ad Aruae ripas foliis omnibus obtuſioribus, margine craſſiore et ſiccitate nullatenus patentibus, ſed trunco omnino appreſſis circumtortisue variat, quod in ſpeciminibus a Lachenalio miſſis non video, quorum folia vel ſiccitate patentiuscula remanent.

Aliam varietatem Pariſiis in herbario Vaillantiano aſſeruatam et *Fontinalis minoris* nomine inſtructam vidi, quam hic deſcribere operae praetium eſt, vt inde eluceat, priscos Botanicos per *Fontinalem minorem* non aliam intellexiſſe plantam, quam *Trichoſtomum fontinaloides* recentiorum. — „Surculi conferti, baſi adhaerentes et terrâ calcareâ agglutinati, duos ad tres polli„ces longi, teretes, plerumque ſimplices, aliquando tamen ramum vnum „alterumue edentes. Folia laxe et fere trifariam trunco circumpoſita, ſiccitate „cauli appreſſa, vnde furculorum teres habitus, humiditate vero patentia, el„liptica, obtuſiuscula, margine integerrima, neruo vsque ad apicem pertin„gente donata, colore e luteo vel rufo obſcure viridi, inferiora minuta ple„rumque aqua corroſa. Fructificatio deerat.“ — Ex hac deſcriptione, vt et icone Tab. III. fig. 4, quae hunc muscum ſiſtit, patet, hanc ſtirpem, ad Vaillantium ſub nomine Fontinalis minoris miſſam, nihil aliud eſſe, quam *Trichoſtomi fontinaloides* varietatem iuniorem, ſtaturam ramoſitatemque, ei natura aſſignatas, nondum adeptam et a noſtra planta tantum foliorum formâ paulo obtuſiorum minus carinatarum et ſiccitate non crispescentium differentem. Magnum ſane argumentum pro eorum ſententia, qui plantam Hedwigianam eamdem ac Dillenianam eſſe, et *Fontinalem minorem* Florae

regno

regno prorſus expellendam ac delendam eſſe contendunt. Sed et alia argumenta eandem opinionem tutantia nec leuiora hic afferre lubet.

Inter omnes recentiores Botanicos, quos in Angliâ, Germaniâ, Helvetiâ, Galliâ adire et alloqui, aut per litteras percontari, contigit, nullus mihi *Fontinalem minorem* oſtendere aut mittere valuit. Plerique ſe hanc ſtirpem prorſus ignorare dixerunt; pauciores aut *Fontinalis antipyreticae* varietatem minorem aut *Trichoſtomum fontinaloides* Hedwigii pro *Fontinali minore* venditauerunt. Nec Hedwigius, qui iamdiu eodem ſtudio iisdemque conatibus hanc ſtirpem quaeſitat, vt ab eo monitus ſum, alia reſponſa tulit; ſic vir clariſſimus ſuam plantam a Lichtfootio *Fontinalis minoris* nomine inſtructam accepit. Plurima etiam herbaria, eaque cryptogamicis ſtirpibus ditiſſima, cum Pariſiis, tum alibi perſcrutatus *Fontinalem minorem*, qualem Dillenii icon ſiſtit, fruſtra quaeſiui. Tandem nulli labori, ad illam detegendam peperci; ſed neque flumina et amnes, quorum ripas indefeſſus peragraui, nec Alpium editiorum riuuli et torrentes, quorum ſaxa, quae tantae muscorum cohorti hoſpitium praebent, perluſtraui, me votorum meorum compotem fecerunt, ne plures alias Botanicos taceam, qui eodem deſiderio moti feliciori ſucceſſu vſi non ſunt. At ſi alia planta daretur a *Trichoſtomo fontinaloide* diſtincta, inter tot tamque acres plantarum cryptogamicarum indagatores, quibus aetas noſtra gloriatur, vnus alterve illam certe exploraſſet. An credendum hanc ſpeciem rariorem factam, imo prorſus interiiſſe, aut antiquiores Botanicos in ſuis inueſtigationibus feliciores peritioresve recentioribus fuiſſe? Talis ſententia omnino abſona foret.

At, nobis obiicietur, ſi planta Dilleniana eadem ac Hedwigiana ſit, qui fit, vt icones adeo ſint abſimiles, praeſertim quod ad foliorum formam et capſularum copiam ſitumque attinet, vt vix eamdem ſtirpem ſiſtere credere poſſis? In promptu reſponſio erit. Cum ſtirps noſtra, vt ſupra obſeruatum eſt, omnino polymorpha ſit, foliisque magis minusve obtulis ludat, probabile eſt, Dillenium varietatem, quam ſupra memorauimus, prae oculis habuiſſe ac deſcripſiſſe. Equidem copia capſularum, quae ſingulum ramum terminant aliquid peculiaris et plantae noſtrae alieni habet, in quâ ramuli laterales fere ſoli fructiferi inueniuntur. At Dillenius forte gemmis foliaceis ramorum cacumen occupantibus et capſulam ſeſſilem, ſi paulo negligentius obſeruantur, ita mentientibus, vt mihi etiam pluries fucum fecerint, deceptus fuit. Praeterea fatendum, hunc magnum muscorum inueſtigatorem aliquando in

ſuis

ſuis iconibus potius elegantiae quam veritati ſtuduiſſe. Exemplo fuerint ex *Hypnorum* familia *fig.* 5. quà *Hypnum denticulatum* repraeſentatur et *fig.* 69. qua *Hypnum curtipendulum* (nobis *Neckeram*) ſiſtit, in quibus a natura plurimum abſcedere videtur. Neque etenim mihi, iam tot annos muscos exploranti, ſpecimen vmquam occurrit, vbi rami ſinguli, vt in figura Dilleniana cernere eſt, capſula ſua terminali inſtructi fuerint; vnde potius ingenii figmentum in hac capſularum copia, quam fidelem naturae imitationem video. Tandem inter muscos exſiccatos Dillenii, quorum Sibthorpius praeſens poſſeſſor, *Fontinalis minor* occurrit nulla, et in loco a Dillenio indicato nullo alia ſpecies quam *Trichoſtomum Fontinaloides* noſtrum reperta eſt. Vid. *Sibth. fl. Oxon. 777. et Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 80.

Linnaenm etiam *Fontinalem minorem*, quam e Dillenii fide inter ſuas ſpecies recepit, non cognouiſſe, ex eo concludere fas eſt, quod folia in ramis craſſioribus gemina dicat, quod nec in noſtra nec in vlla alia muscorum ſpecie hucusque deprehenſum eſt, cum in omnibus alterne aut vage trunco circumpoſita ſint, numquam vero gemina reperiantur. An icon Dillenii, quae reipſa folia ramorum apicem verſus denſe conferta et fere geminata ſiſtit, erroris cauſa fuit?

Equidem Hallerus ſe a Cel. *Mieg fontinalem minorem* accepiſſe perhibet. At eius deſcriptio multo magis e Dillenii icone, quam e vivo exemplario deſumpta fuiſſe videtur, cum ramos etiam omnes apice fructiferos dicat, quod naturae repugnat. Praeterea in eius herbario, quod Pariſiis evoluere ac perſcrutari licuit, planta, quae ſub *fontinalis minoris* nomine occurrit, a Dilleniana omnino diſcrepat et *Fontinalis antipyreticae* varietas, aut *Hypni fluitantis* furculus eſſe videtur, ſpecimine caeterum tanta incuria adſeruato et temporis iniuria adeo laeſo, vt genus vix erui poſſit.

His omnibus perpenſis, ipſoque annuente Hedwigio, *Fontinalem minorem* tollere eiusque ſynonymiam ad ſtirpem noſtram referre non dubito. Si tamen errauerim, et reipſa ſtirps Dilleniana in cuiusuis aetatis noſtrae Botanici chartulis exiſtat, hunc obteſtor, vt mihi exemplario communicato copiam faciat, omnia dubia ſoluendi et rita periſtomatis inſtituta inueſtigatione huius ſtirpis tandem genus enucleandi.

Species obſcuriores.

14? T. *anguſtatum* trunco ramoſo; foliis lanceolato-ſubulatis ſiccitate tortilibus, capſulis ouatis. 111.

Trichoſtomum anguſtatum ſurculo ramoſo, foliis lanceolatis ſubulatis etc.? *Schrad. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 481.

Germ. *Verengertes Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire retrecie.*

De hac ſpecie, quam Gmelinus ſolus indicauit, cuiusque deſcriptio et hiſtoria a Schradero exſpectandae, plura non nouimus.

15? T. *tortum* trunco ramoſo; foliis lanceolatis, anguſtis, ſiccitate tortilibus; capſulae ſubcylindricae arcuatae operculo conico. 112.

Trichoſtomum tortum pedunculis contortis; capſula ſubcylindrica arcuata; operculo conico; periſtomatis ciliis articulatis. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 449. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1332. *Laich. pl. Eur. p.* 481.

Germ. *Gedrehtes Wimpermoos.* Gall. *Ciliaire tordue.*

In ſyluis prope *Ingolſtadium* in Bauaria repertum eſt. Maio capſulae vigent. Duratio perennis?

Cauliculi tres quatuor lineas longi. Folia anguſta, lanceolata, neruo viridi, acutiſſima, ſed pilo nullo terminata, rigidula, erecta, ſiccitate contorta. Perichactialia pauca, pedunculo appreſſa, luteſcentia, exfasciculata. Vagina brunea. Pedunculi axillares, purpurei, contorti. Theca ſpadicea, operculo conico rubente.

Cum *Bryo tortuoſo* auctorum praeſertim Pollichii aliquam affinitatem ex hac Schrankii deſcriptione habere videtur. Cum vero auctor ſynonyma nulla adducat et hanc ſpeciem ceu nouam deſcribat, per me inter *Trichoſtoma* maneat, donec vera eius ſedes innotuerit. Caeterum vereor, vt ſatis diſtincta ſit ſpecies. Recentiores Botanici tanta cupidine nouas ſpecies detegendi correpti ſunt, vt plerumque laeuiſſimis de cauſis varietates e ſoli temperieive conditione ortas in ſpecies proprias commutent, et ſcientiam amabilem inutili nominum accumulatione deturpent.

XVI. FISSIDENS.

Germ. Spaltzahn. *Gall.* Fiſſident. Fendule.

Obs. Genus nouum ab Hedwigio conditum eoque nomine ob periſtomatis dentes fiſſos inſtructum. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 91.

Fiſſidens *Hedw. Wild.* Dicranum *Schreb.* Fuscina *Schrank.* Hypnum et Bryum *Linn. Dill. Hall. Neck. Web. Linn. Jun. Gmel.* Luida et Harriſona *Adans.*

Flos monoicus vel dioicus. Masculus in alis foliorum vel e ſummitate gemmiformis. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim breuioribus inflexis, fiſſis.

I. *Frondescentes.*

(*) *Fronde ſimpliciſſimâ.*

113. F. *bryoides* fronde ſubdeclinata ſimpliciſſima; foliis diſtichis, patentibus ſcalpelliformibus; pedunculo terminali; capſulae erectae oblongae operculo oblique roſtellato. 1.

Fiſſidens bryoides trunculo ſimplici vt plurimum inclinato; foliis ſcalpelliformibus acutis, alternis, pinnatim patentibus, thecis erectis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 67. *t.* 29. *Eiusd Gen. pl. Crypt. t.* 11. *Eiusd. fund. musc. V.* II *p* 91. *F. bryoides* fronde ſimplici pinnata, apice ſetifera; pinnis oblongis acutis. *Wild. Prodr. fl. Berg. n.* 919. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1246. *Münch pl. Marp. p.* 731. *Roth fl. Germ. V* I. *p.* 459. *Leyſ. fl. Hall n.* 1061. phr. Linn. *F. bryoides* trunco ſimplici, apice thecigero, foliis lanceolato-pinnatis ad baſim ſemiduplicatis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 779.

Fuscina bryoides Schrank. Baiers. fl. V. II *p.* 451. — *Fuscina taxifolia* caule ſimpliciſſimo, foliis pinnato; foliis vtrimque monoſtichis, pedunculo terminali. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 826.

Hypnum bryoides Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1339. *Laich. pl. Eur. p.* 487. phr. Wild. *H. bryoides* fronde ſimpliciſſima, pinnata lanceolata, apice pedunculi fera. *Linn. ſp. pl. p* 1588. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 55. *Gesn. tab. Phyt.*

t. 61. 1058 4. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 217. *Poll. pl. Pal. n.* 1023. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1313. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 46. *Linn. fl. Suec. n.* 1012. *Oed. fl. Dan. t.* 473. *Huds. fl. Angl. p.* 418. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 739. *Neck. fl. Gall. Belg. V.* II. *p.* 464. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 52. *All. fl. Ped. n.* 2479. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 270. *H. bryoides* ſurculo ſimpliciſſimo decumbente, apice ſtipitifero; capitulis erectis, ouoideis, foliis imbricatis. *Neck. meth. muſc. p.* 152. — *Hypnum* ſurculo ſimplici pennato apice pedunculifero, capſulis erectis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* III. *p.* 162. 6. — *Hypnum* taxiforme, exiguum verſus extremitatem capſuligerum. *Dill. muſc. p.* 262. *t.* 34. *fig.* 1. — *Hypnum* foliis planis, pinnatis, parium ſeptem, ſetis ex ſummitate. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1776.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus exiguus capitulis in ſummis ſurculis, foliis ſubrotundis erectis. *Vaill. Bot. Par. p.* 136. *t.* 24. *fig.* 13. *Tourn. Inſt. p.* 556. *Moris hiſt. Oxon. P.* III. *p.* 629 *t.* 6. *fig.* 11. *Buxb. Cent.* I. *p.* 44. *t.* 64. *fig.* 3.

Germ. *Knotenmoosartiger Spaltzahn. Knotenmoosartiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Fendule bryoide. Hypne Bryoide. La Mark.* Angl. *Fern Hypnum. Huds. Little pinnated Hypnum. Lightf.*

In vmbroſis ſyluarum pomariorumque totius Europae et Africae circa Algiriam, vbi cel. *Desfontaines* legit, ad terram vdam et circa arborum radices habitat. In campeſtribus humidis, ſed rarius, etiam reperi. Autumno floret; vere thecas maturat. Perennare videtur.

Frondes ſimpliciſſimae, aggregatae, inclinatae, tres ad quatuor lineas longae. Folia diſticha, pinnatim patentia, pinnis quinque ad ſeptem, ſcapelliformia, acuta, ad baſim ſemiduplicata et plicaturâ caulem amplectentia floresque in masculo indiuiduo fouentia, omnia ductulorum fasciculo albido rigido inſtructa. Perichaetialia caulinis ſimilia. Pedunculus erectus, terminalis, ſolitarius, rubens, tres ad quatuor lineas longus. Calyptra exigua, viridula, lateraliter fiſſilis et ſecedens. Theca oblonga, erecta, e luteo viridula. Operculum e baſi conuexa roſtellatum. *Tab. II. fig.* 17.

Frons mascula foemineâ breuior.

Variat

Variat prope Gottingam partibus omnibus longe minoribus habituque teneriore ſequenti ſatis ſimili. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 50. *Add.*

114. F. *palmatus* fronde decumbente ſimpliciſſimâ; foliis diſtichis, diuaricatis, ſcapelliformibus; pedunculo terminali; capſulae oblongae cernuae operculo longe et oblique roſtrato. 2

Fiſſidens palmatus trunculo breuiſſimo ſubdecumbente, foliis ſcapelliformibus acutis, pinnatim diuaricatis, thecis cernuis. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 69. *fig.* 30.

Hypnum palmatum fronde ſimpliciſſima, pinnata, ſubpalmata, apice pedunculiferâ, pinnis diſtantibus, patentibus. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1339.

Germ. *Palmenförmiger Spaltzahn.* Gall. *Fendule palmée.*

Iamaicae incola. De florescentiae tempore et vitae duratione nihil conſtat. Probabiliter annua ſtirps.

Frons ſimpliciſſima, declinata vel decumbens. Folia ſcapelliformia, lanceolata, alterna, diſticha, pinnatim diuaricata. Pedunculus terminalis, paruus, ascendens, rubescens. Calyptra nondum viſa. Theca oblonga, cernua, maturitate e viridi-rufa. Operculum longe roſtratum, amoene rubens.

115. F. *polypodioides* fronde erectâ ſimpliciſſimâ; foliis diſtichis ſcapelliformibus; pedunculo ſubterminali; capſulae erectae irregulariter ſubpyriformis operculo oblique ariſtato. 3

Fiſſidens polypodioides trunco ſimpliciſſimo erecto; foliis ſcapelliformibus, alternatim pinnatis; floribus fructibusque axillaribus pone ſummitatem terminalibusque. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 63. *t.* 27.

Hypnum polypodioides fronde ſimpliciſſimâ pinnatâ, lanceolatâ, erectâ, verſus apicem pedunculiferâ, pinnis obtuſis, pedunculis capſulisque incuruis. *Swarz. Prodr. p.* 140. — *Hypnum* ſurculis ſimplicibus erectis verſus apicem pedunculiferis; foliis ſparſis, peracutis, pedunculis breuibus. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* III. *p.* 162.

Germ. *Engelfüfsartiger Spaltzahn.* Gall. *Fendule polypode. Hypne polypodioide. La Mark.*

In Iamaicâ habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis esse videtur.

Frons vncialis, biuncialis, erecta, fimpliciffima. Folia fcalpelliformia, oblonga, fubobtufa, imbricatim diftieha, pinnata. Pedunculus fubterminalis, paruus, tres ad quinque lineas longus, incuruatus, amoene rutilans. Calyptra pallide virens. Theca erecta, irregulariter pyriformis, maturitate e fusco cinnamomea. Operculum bafi purpureum; oblique ariftatum.

4 F. *taxifolius* fronde decumbente fimpliciffimâ; foliis diftichis, ouato-lanceolatis, pedunculo fubradicali; capfulae fubnutantis oblongae operculo roftellato. 116.

Fiffidens taxifolius. Hedw. fund musc. V. II. *p.* 91. *F. taxifolius* fronde pinnatâ, fimplici, bafi fetiferâ, pinnis oblongis, acutis; thecis oblongis, operculo acuminato. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 920 *Baumg. fl. Lips. n.* 1247. *Mönch. pl. Marp. p.* 731. *Roth. fl. Germ. v.* 459. — *Leyf. fl. Hal. n.* 1062. phr. Linn. *F. taxifolius* trunco fimplici de bafi fetigero, foliis lanceolato-pinnatis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 780.

Fuscina taxifolia. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 451.

Hypnum taxifolium. Gmel. Syft. Nat. V. II. *p.* 1339. *Laich. pl. Eur. p.* 487. phr. Wild. *H. taxifolium* fronde fimpliciffimâ, pinnatâ, lanceolatâ, bafi pedunculiferâ. *Linn. fp. pl. p* 1587. *Syft. Nat. V.* II. *p* 703. *Linn. iun. meth. musc. p.* 368. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 3. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 55. *Weiff. Crypt. Gött. p.* 216. *Poll. pl. Pal. n.* 1021. *Web. fpic. fl. Gott. p.* 43. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1314. *Wulf. fl. Bor. p.* 51. *Linn. fl. Suec. n.* 1015. *Oed. fl. Dan. t.* 473. *fig.* 1. *St Jsl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 418. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 740. *Gort. fl. Belg. p.* 312. *Royen. fl. Lugd. Bat. p.* 504. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 465. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 51. *All. fl. Ped. n.* 2477. *Panz. Pflanz. Syft.* 13. *th. V.* II. *p.* 268. *H. laxifolium* furculo fimpliciffimo bafi ftipitifero, capitulis incuruis apice fubulatis, foliis imbricatis acutis,

tis. *Neck. meth. muſc. p.* 151. — *Hypnum* ſurculo ſimplici pectinato breui ſtipitifero, capſulis incuruis. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* III. *p.* 162. *b.* — *Hypnum* taxifolium, minus, baſi capſuliferâ. *Dill. muſc. p.* 263. *t.* 34. *fig.* 2. — *Hypnum* foliis planis, pinnatis, parium duodecim, ſetis radicalibus. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1775. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 106. *n.* 37. **excluſo altero Vaillantii Synonymo.**

Luida. Adans. fam. Pl. V. II. *p.* 492.

Muscus pennatus, capitulis Adianthi. *Vaill. Bot. Par. p.* 136. *t.* 24. *fig.* 11. *Mor. Hiſt. Ox. p.* III. *p.* 627. *n.* 37.

Lichenaſtrum foliis erectis, inciſis, ſaturate viridibus. *Gron. fl. Virg. p.* 127.

Germ. *Eibenblättriger Spaltzahn. Taxusblättrigtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Fendule à feuilles d'if. Hypne à feuilles d'if. La Mark.* Angl. *Yew leaf d Hypnum. Dill.*

Ad vias vdas vmbroſas et aggerès ſyluaruu copioſe, in pratis humidis turfoſis paſſim, per totam Europam, in Islandià et in Americâ ſeptemtrionali inuenitur. Autumno floret, thecasque ſub vere maturat. Duratio vix perennis, niſi per turiones vita continuetur.

Frondes ſimpliciſſimae, aggregatae, radicibus tenuibus ita implexae, vt plures ex eàdem radice oriri diceres. Folia diſticha, alternatim pinnata, ouato-lanceolata, ad baſim ſemiduplicata, vaginantia, neruo eminente in acutum mucronem deſinente. Foliorum paria ſeptem ad quindecim, ſaepius duodecim. Pedunculi baſilares, erecti, frondem longitudine ſubaequantes, e luteo rubelli. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata, alba. Theca oblonga, primum erecta viridis, aetate incuruatur et rubella euadit. Operculum ſubvlatum, acutiſſimum.

F. bryoidi ſimilis ab eo pedunculis baſilaribus, foliorum pinnis numeroſioribus habituque grandiori facile diſtinguitur.

117. *F. nouae Hollandiae* fronde erectâ, ſimpliciſſimâ, longe nudâ, foliis alternis, diſtichis, ouato-lanceolatis, acuminatis, non duplicatis; perichaetia-

chaetialibus longiſſimis, pedunculo baſilari fronde duplo longiore; capſula ouata ſubcernua. *Tab.* VI. *fig.* 5.

Germ. *Neu-Holländiſcher Spaltzahn.* Gall. *Fendule de la Nouvelle Hollande.*

Ex noua Hollandia, vbi gregatim radicibusque ita implexis vt frondes plurimae ex eadem radice oriri videantur, pro more gentis viuit, a cel. *La Billiardiere* relatum mihique benigne communicatum eſt. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Frons erecta, ſimpliciſſima, e baſi tamen innouians, ab octo ad duodecim lineas longa, baſi longe nuda, ita vt truncus filiformis colore fusco ſeſe ſpectandum praebeat. Paſſim tamén pars illa trunci foliolis ſquamulas vagas minimas ſiſtentibus, ſenſim vero in maiora folia abeuntibus veſtitur. Folia alterna, diſticha, diſtantia, ſedecim ad viginti vtrimque, ouato-lanceolata, acuminata, parte ſuperiore trunco adnata, illâ tamen duplicaturâ in muscis frondiformibus fere ſolemni, quantum obſeruare potui, carentia, neruo craſſo rubello in acumen abeunte inſtructa, margine integerrima, e luteo viridia, nitentia, ſiccitate minime criſpa. Perichaetialia plurima, conferta, in longum acumen producta. Pedunculus vnciam ſescunciam longus, fronde fere duplo longior, tortilis, purpureus. Calyptra et operculum deerant. Theca euacuata cernua, obouata, pallide fusca. Periſtomatis dentes ſedecim, albidi, apice leuiter bifidi ad interiora capſulae reflexi.

Innouationes e baſi ſtolones referunt.

A *Fiſſidente taxifolio*, cui proximus eſſe videtur, trunci parte inferiore nudâ, filiformi, foliis magis diſſitis, acutioribus nullâ duplicaturâ inſtructis, pariumque longe plurium, pedunculo multo longiore et perichaetio inſigni differt.

(**) *Fronde ſimplici ramoſâque.*

6. F. *asplenioides* fronde erectâ ſimplici ramoſâque; foliis diſtichis, lanceolatis, ſubuaginantibus; pedunculo terminali; capſulae erectae obouatae operculo conico-acuminato. *Fiſſidens asplenioides* trunco ſubſimplici erecto, foliis alternatim pinnatis; lanceolatis, ſubuaginantibus, flore fructuque terminali. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 65. *t.* 28. 118.

Hypnum

Hypum aſplenioides fronde ſubramoſâ, pinnatâ, erecta, lineari, apice pedunculiferâ, capſulis incuruis. *Swarz. Prodr. p.* 150. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1339. *Laich. pl Eur. p.* 488. *H. aſplenioides* fronde pinnatâ, ſubſimplici, lineari, apice ſetiferâ, capſulis incuruis, dentatis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 10. *t. V. fig.* 5.

Germ. *Milzkrautartiger Spaltzahn.* Gall. *Fendule aſplenioide.*

In paludoſis alpinis Scotiae et in Iamaicâ habitat. Tempus floreſcentiae ignotum. Vita annua.

Frons modo ſimplex, modo ramoſa, firma, erecta. Folia ſcalpelliformia, obtuſa, diſticha, alternatim pinnata, patula, e luteo viridia, neruo percurſa rubente, ſiccitate crispa, vel, vt ait Dickſonus, apicibus interdum reuoluta. Pedunculus tres, quatuor lineas longus, terminalis, ſuberectus. Calyptra tenera, pallidiſſima. Theca obouata, erecta, maturitate cinnamomea. Operculum conico-acuminatum, album, baſi rubicundum, capſulae longitudine.

119. F. *adianthoides* fronde erecta, ſimplici ramoſaque; foliis diſtichis, imbricatis, ſcalpelliformibus; pedunculo axillari; capſulae obliquae ouatae operculo longiroſtro. 7

Fiſſidens adianthoides trunco ſimplici vel ſubramoſo; foliis alternis, pinnatim imbricatis, ſcalpelliformibus, acutis, frondes fructuque medio tenus axillari. *Hedw. muſc. frond. V* III. *p.* 62. *t.* 26. *Eiusd. fund. muſc. V.* II. *p.* 91. *F. adianthoides* fronde pinnatâ, ſubramoſâ, medioſetiferâ, pinnis oblongis, acutis, thecis ſubcylindricis, operculi acumine breui. *Wild Prodr fl. Ber. n.* 921. *Baumg. fl. Lips. n.* 1248. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p* 459 *Lumn. fl. Pos. n.* 1046. *F. adianthoides* trunco diuiſo erectiuſculo, medio thecigero, foliis lanceolatis, pinnatifidis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 781.

Hypnum adianthoides. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1339. *Laich. pl. Eur. p.* 487. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 55. phr. Wild. *H. adianthoides* fronde pinnatâ, ramoſa, erecta, medio pedunculifera. *Linn. ſp. pl. p.* 1588. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 703. *Linn. Fun. meth. muſc. p.* 369. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 2. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 48. *Poll. pl. Pal. n.* 1024. *Wulf. fl. Bor. p.* 51. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1515. *Act. Holm.* 1769. *p.* 243.

Retz. Prodr. fl. Scand. n. 1250. *Huds. fl. Angl. p.* 419. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 742. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 465. *La Mark. fl. Franc. V.* I. *p.* 52. *All. fl. Ped. n.* 2480. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 272. *H. adianthoides* furculo ramoso erecto medio stipitifero; capitulis obliquis subulatis; foliis imbricatis acutis. *Neck. meth. musc. p.* 153. — *Hypnum* furculis ramosis, pennatis, longiusculis, medio pedunculiferis, capsula parua. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* III. *p.* 163. — *Hypnum* taxiforme, palustre ramosum maius et erectum. *Dill. musc. p.* 264. *t.* 34. *fig.* 3. — *Hypnum* foliis planis pinnatis parium quadraginta. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1774.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus taxiformis, ramosus. *Vaill. Bot. Par. p.* 136. *t.* 28. *fig.* 5. — *Buxb. Cent.* II. *p.* 3. *t.* 1. *fig.* 4.

Germ. *Frauenhaarartiger Spaltzahn. Krullfarrenähnliches Afmoos. Panz.* Gall. *Fendule adianthoide. Hypne adianthin. La Mark.* Angl. *Branched yeu leaf'd bog Hypnum. Dill. Upright Hypnum. Huds.*

In paludibus, pratis, vdis turfosis, scaturiginum marginibus per totam Europam et in ipsa Lapponia habitat. Martio et Aprili floret, paulo serius opercula decutit. Vita longaeua.

Frons firma, subramosa, iunior erecta, inde obliqua, vncialis, biuncialis, imo palmaris, vt in summis Cambriae montibus Dillenius legit. Folia scalpelliformia, disticha, alternatim pinnato-imbricata, iuniora amoene viridia, aetate e luteo sordida. Pinnarum numerus summopere inconstans a triginta ad quadraginta et quinque. Pedunculi incerto loco, modo radici, modo apici propius oriuntur, trunco saepius longiores, vnciales et vltra. Calyptra pallide virens, lateraliter fissilis. Theca ouata, fusca, suberecta. Operculum basi purpureum in rostellum longum pallidius eductum.

β *F. Weberi* fronde subprocumbente simplici ramosaque; foliis distichis, laxis; patentissimis, longe lanceolatis; pedunculo subradicali, capsulae inclinatae ouatae operculo acuminato breui. 120

Hypnum

Hypnum hornum foliolis longe lanceolatis, ſubulatis, alternis, laxe dispoſitis, patentiſſimis. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 44.

Germ. *Webers-Spaltzahn.* Gall. *Fendule de Weber.*

Ad rupes in Syluis Hercyniae et Heluetiae habitat. Vere et autumno cum capſulis reperitur. Vita perennis.

Frons erectiuscula vel procumbens, ſemunciam, vnciam longa, ſubſimplex. Folia diſticha, alterna, pinnata, laxa, patentiſſima, longe lanceolata, ſubulata, integerrima, neruo diuiſa, lacte viridia, in adultioribus fuscescentia. Perichaetialia vnum, duo conuoluta, ſquamaeformia. Pedunculi ſubradicales, ſolitarii, rubicundi, ſubunciales. Calyptra nondum viſa. Theca inclinata, ouata, aetate aurantiaca. Operculum concolor, breue, acuminatum.

Qui plura deſiderauerit, Weberum in loco citato adeat, qui ſolus hanc ſtirpem *Hypno denticulato* ſummopere affinem et forte meram illius varietatem vidit atque deſcripſit. An vere huiusce tribus ſit? dubius haereo.

121. F. *acacioides* fronde erecta ſimplici ramoſaque; foliis diſtichis, ouatis, acutis; pedunculo terminali breuiſſimo; capſula erecta, vrceolata. 10

Hypnum acacioides fronde pinnata ramoſa, apice pedunculifera. *Linn. ſp. pl. p.* 1588. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 703. *Syſt. Veg. p.* 950. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 5. *Linn. Jun. meth. muſc. p.* 369. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1339. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 271. — *Hypnum* ſurculis ramoſis pennatis apice pedunculiferis pedunculis breuiſſimis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot V.* III. *p.* 163. — *Hypnum* pinnulis acaciae, ſetis breuiſſimis. *Dill. muſc. p.* 265. *t.* 34. *fig.* 4.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Acaciablättriger Spaltzahn. Acacienblättrigtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Fendule à feuilles d'Acacia. Hypne acacioide. La Mark.* Angl. *Acacia leaf'd Hypnum.*

In Patagonia habitat. Caetera ignota.

Frondes modo ſimplices, modo ramioſae. Folia diſticha, denſe pinnata, ſubimbricata, ouato-acuta, viridi-nigricantia. Pedunculi erecti, in fronde ramisque terminales, breuiſſimi, fusci. Theca erecta, exigua, vrceolata, fusca. Operculum et calyptra non viſa.

An reipſa huiusce tribus? Caeterum *Hypnum* non eſſe, pedunculi terminales euincunt.

2. *Caulescentes.*

10 F. *ſemicompletus* trunco flexuoſo, filiformi, ramoſo; foliis ſubdiſtichis; 122.
ſuperioribus ſemiuaginantibus lanceolatis; pedunculo in ramulorum extremitate minimo; capſulae obouatae operculo conoideo.

Fiſſidens ſemicompletus trunco filiformi ramoſo; foliis alternis, inferioribus bracteolatis, ſuperioribus lanceolato-ſemiuaginantibus, pennatis, thecis in pedunculis breuibus minutulis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 34. *fig.* 13.

Hypnum ſemicompletum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1339. phr. Hedw.

Fontinalis parua foliis lanceolatis *Dill. musc. p.* 259. *t.* 33. *fig.* 4.

Harriſona. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 491.

Muscus linariae foliis acutiſſimis. *Plum. Cat. p.* 16. — *Muscus* americanus linariae foliis acutiſſimis. *Tourn. Inſt. p.* 555.

Germ. *Halbvollzähliger Spaltzahn.* Gall. *Fendule ſemicomplette.* Angl. *Small lancet leaf'd Fontinalis. Dill.*

In Patagonia et Prouidentiae inſula habitat. Intra aquas veroſimiliter vitam degit. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus ramoſus flexuoſus, ſubfrondiformis. Folia inferiora alterna, fere diſticha, ſquamuliformia, ſuperiora lanceolata, plana, ſubpinnata. Pedunculus in ramulis terminalis, erectus, minimus, theca vix duplo longior, fuscescens. Calyptra obſeruanti defuit. Theca ouata, obſcure fusca. Periſtomatis dentes octo contra generis normam, ſemibifidi. Operculum acuminato conoideum, dilutiſſime rubellum.

Stirps

Stirps peculiaris vix inter *Fissidentes*, quorum nec habitum nec peristoma sedecies dentatum habet, relinquenda. Nonne nouum genus *Octoblepharo* proximum ex ea constituendum?

123. **F. *puluinatus* trunco** erecto ramoso, foliis lanceolato-carinatis, piliferis; **pedunculo** arcuato; capsulae pendulae subrotundae operculo aristato. 11

Fissidens puluinatus thecis subrotundis, pedunculis reflexis, foliis piliferis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 778. *Lumn. fl. Poson. n.* 1048. — *Hedw. gen. pl. Crypt. t.* 13. 14.

Leersia puluinata. *Hedw. frond. musc. V.* I. *t.* 10. *f.* 65. *Ibid. V.* II. *p.* 48. *L. puluinata* furculo ramoso, foliis oblongis piliferis, thecis subrotundis, nutantibus, calyptris minutis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 91. *Baumg. fl. Lips. n.* 1227. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 442. *Mönch. pl. Marp. p.* 729. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 454. — *Leys. fl. Hall. n.* 1053. phr. Linn.

Bryum puluinatum Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1331. *Laich. pl. Europ. p.* 480. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 31. phr. Wild. *B. puluinatum* antheris subrotundis, pedunculis reflexis, foliis piliferis. *Linn. sp. pl. p.* 1586. *Syst. Nat. V.* II. *p.* 702. *Linn. iun. meth. musc. p.* 365. *Gem. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 23. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 261. *Web. spic. fl. Gött. p.* 112. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1312. *Linn. fl. suec. n.* 1009. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 413. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 735. *Gort. fl. Belg. p.* 310. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 453. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 50. *Eiusd. Encycl. Meth. Bot. V.* I. *p.* 495. *Dalib. Par. p.* 321. *All. fl. Ped. n.* 2476. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 258. *B. puluinatum* furculo caespitoso aggregato, foliis piliferis setaceis, capitulis ouatis inter folia sepultis. *Neck. meth. musc. p.* 200. — *Bryum* orbiculare, puluinatum, hirsutie canescens, capsulis immersis. *Dill. musc. p.* 395. *t.* 50. *f.* 65. — *Bryum* foliis lanceolatis, pilo terminatis, capsulis pendulis, ouatis aristatis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1822.

Luida. Adans. fam. Pl. V. II. *p.* 402.

Muscus capillaris, lanuginosus minimus. *Vaill. Bot. Par. p.* 133. *t.* 29. *fg.* 2. *Tour. Inst. p.* 552. *Mor. Hist. Oxon. p.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 21. *Petiv. Gazoph.* 127. *t.* 95. *f.* 15.

Germ. *Polsterförmiger Spaltzahn. Polsterförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Fenduie coussinet. Bry coussinet. La Mark.* Angl. *Grey Bryum. Huds. Grey cushion Bryum. Lightf.*

Supra saxa vetusta, muros, lapides, tecta straminea, parietes ligneos, asseres putrescentes, quos caespitibus orbicularibus, conuexis, incanis obducit, per totam Europam habitat. Autumno floret; vere tepidam reducente temperiem thecas maturat. Vita longaeua.

Truncus erectus, fere vncialis, ramosus, ramis versus apicem crassioribus. Folia inferiora laxiora, minora, fusca, pilo destituta; superiora imbricata, lanceolata, carinata, surrecta, ductulorum fasciculo conspicuo in pilum longum album fluitantem exeunte, sordide e luteo virescentia, sicca contracta, piliis supereminentibus caespitemque incanum efficientibus. Perichaetialia caulinis similia. Pedunculi in trunco ramisque terminales, tres quatuor lineas longi, pallide flauescentes, primum erecti, capsulâ autem maturâ deorsum arcuati, illâ tandem effoetâ iterum sese erigentes. Calyptra conica, pallida, mucrone fusco, basi subaequaliter lacera, recta secedens. Theca subrotunda, sub lente striata, fusca, foliis immersa, arcu pedunculi tamen conspicuo, vnde cum auiculâ, caput alis suboccultante, non male comparatur. Operculum aristatum, breue, basi rubellum.

F. *polycarpos* trunco ramoso; foliis lineari-subulatis, siccitate tortilibus; capsulae suberectae ouatae operculo rostrato subincuruo. 124.

Fissidens polycarpos foliis linearibus siccitate tortilibus, floribusque de summitate confertis. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 85. *t.* 31.

Dicranum polycarpon. Ehrh. pl. Crypt. exsic. 184.

Hypnum polycarpos. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1339. *Laich. pl. Europ. p.* 488. phr. Hedw.

Bryum polycarpum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 37. phr. Hedw. — *Bryum polyphyllum* capsulis erectis, oblongo-ouatis, denticulatis, surculis ramosissimis, foliis confertis, lanceolatis, siccitate crispis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 7. — *Bryum* cirrhatum setis et capsulis breuioribus et pluribus. *Dill. musc. p.* 378. *t.* 48. *fig.* 41. *Grimm. fl. Isen. p.* 152.

152. *Huds. fl. Angl. p.* 409. *n.* 19. v. β? — *Bryum* trichodes etc. *Rai. Syn.* III. *p.* 93. *n.* 33. — *Gron. fl. Virg. p.* 124.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Vielfrüchtiger Spaltzahn.* Gall. *Fendule fructifere.*

In Hercyniae, Thuringiae, Angliae, Scotiae, Heluetiae, vbi primus inueni montibus, nec non in Virginià habitat. Grimmius illum prope Ilfenacam in rupibus riguis legit, vbi plures poſt annos a me etiam repertus eſt. Tempus florescentiae latet; Dillenius ſpecimina ſua autumno cum capſulis inuenit; meorum vero in Thuringià Aprili lectorum thecae maturitati proximae erant; at in Alpibus Helueticis mediâ aeſtate indiuidua vidi, quae capſulas tum inchoatas, tum effoetas oſtendebant. Vita perennis.

Truncus erectus, diuiſus, biuncialis, triuncialis imo longior, coloris fusci. Folia lineari-ſubulata, ſub lente apicem verſus leniſſime denticulata, ſiccitate contorta, pallida, neruo tenui inſtructa. Perichaetialia lanceolato-concaua, fasciculo in apicem longum educto. Pedunculus erectus, terminalis, ſex, nouem lineas longus, infra e luteo virens, ſuperne vero rutilans. Calyptra lateraliter fiſſilis, albida, acumine fusco. Theca ouata, ſubercta, maturitate fusca. Operculum roſtratum, baſi aurantiacum, roſtello e luteo viridi ſubincuruo.

Dillenianam ſtirpem eamdem, quam Hedwigianam eſſe perſuaſum habeo, cum ſpecimina mihi Dillenianis omni numero conueniant.

Fiſſidens polycarpos α *atratus* foliis omnibus atratis.

α Atratus.

Hanc varietatem, quae foliis omnibus aterrimis ſeſe ſpectandam praebet, quamque primo intuitu deceptus pro *Weiſſiâ atratâ* habueram, (vide in Ephemeridibus, dictis *Etrennes Helvetiennes* 1797. deſcriptionem itineris Botanici in Alpibus Grucerenſibus) abunde in Alpibus Sanenſibus ad ripas lacûs amoeniſſimi Alpicolis *Lac de Liozon* dicti legi. Saxorum, quae vnda alluit, latera occupat, tapetibusque ſericeis nigris obducit. An varietas conſtans ſit, localisne? e ſoli conditione coeline temperie orta? incertum eſt.

125. F. *ſtrumifer* trunco erecto ramoſo; foliis lineari-ſubulatis, ſiccitate tortilibus, capſulae pyriformi cernuae baſi interiori ſtrumoſae operculo roſtrato incuruo. 13.

Fiſſidens

Fissidens strumifer foliis linearibus tortilibus; thecis cernuis basi interiore strumosis. *Hedw. musc. froud. V.* II. *p.* 88. *t.* 32.

Dicranum strumiferum, Schrad. spic. fl. Germ. p. 59 phr. Hedw. *Ehrh. pl. Crypt. exsic.* 74.

Bryum strumiferum capsulis erectiusculis subpyriformibus dentatis, apophysi incurua, foliis lanceolatis, linearibus, subsecundis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 31. *Hoffm. Deut. fl. V.* II *p.* 36. — *Bryum* foliis subulatis vagis, pilo terminatis, capsulis cylindricis inclinatis operculis aristatis. *Hall Hist. St. Helv. n.* 1778.

Hypnum strumosum Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1339. *Laich. pl. Europ. p.* 488. phr. Hedw.

Germ. *Kröpfiger Spaltzahn.* Gall. *Fendulé goîtreuse.*

In pratis vliginosis Scotiae, vdis Sueciae prope Upsaliam, in monte Bructero Hercyniae ad saxa et rupes, et in altissimis Alpibus cum Heluetiae, in tractu Sanensi et Aquileiensi, tum Pedemontii habitat. Autumno flóret; mediâ aestate anni sequentis opercula decutit. Vita longa.

Truncus erectus, ramosus, vncialis, biuncialis et vltra, dilute fuscus, at basi squalide nigricans. Folia conferta, lineari-lanceolata, vasorum fasciculo pallido, in subulam protenso, instructa, subsecunda, siccitate tortilia, superiora e luteo viridia, inferiora sordide fusca. Perichaetialia caulinis subsimilia. Pedunculus in trunci ramorumque apice solitarius, subuncialis, erectus, siccitate minime tortus, gracilis, luteo-viridis. Calyptra tenerrima, albicans, apice fusca, lateraliter fissilis. Theca pyriformi-cernua, dilute fusca, apophysi concolore, parua scrophulum referente, basi interiore instructa. Operculum e basi conica rostratum, incuruum, rutilans. Peristomatis dentes amoene rubent.

A praecedente habitu grandiori, foliis minus confertis, nec adeo tortilibus, capsulaque apophysiphora facillime discernitur.

Bryum 1778 *Hall.* nihil aliud, quam nostra stirpem, esse, ex ipsis Hallerianis speciminibus, quae Cel. *La Chenal* mihi benigne communicauit, certior factus sum. Weberus autem stirpem Hallerianam pro *Dicrani heteromalli*, a quo tamen longe recedit, varietate habuit. *Web. spic. fl. Gött. p.* 72. v. *y.*

1. *Sur-*

1. *Surculescentes.*

126. *F. sciuroides* surculo repente ramoso; ramis erectis subdiuisis siccitate re- 14
curuis; foliis ouato-lanceolatis; capsulae oblongae operculo conico.

Fissidens sciuroid.s. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 91. *t.* 8. *f.* 45 46. *F. sciuroides* surculo ramoso erecto; foliis ouato-lanceolatis, imbricatis, piliferis; capsulis ouatis obtusis; setulis axillaribus tortis longitudine ramorum. *Mönch. pl. Marp. p.* 732. *F. sciuroides* surculo subramoso; foliis imbricatis ouato-lanceolatis, apice piliferis; thecis oblongis, operculo conico. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 460. *Baumg. fl. Lips. n.* 1250. *F. sciuroides Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 782. *Leyf. fl. Hall. n.* 1064. *Lumn. fl. Poson. n.* 1047. phr. Linn.

Dicranum sciuroides. Sibth. Oxon. 230. *Ehrh. pl. Crypt. exsic.* 223.

Fuscina sciuroides. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 452.

Hypnum sciuroides. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1339. *Laich. pl. Europ. p.* 468. phr. Roth. *H. sciuroides* surculis erectis, ramosis, incuruatis. *Linn. sp. pl. p.* 1596. *Syst. Nat. V.* II. *p.* 705. *Linn. iun. meth. musc. p.* 372. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 67. (phr. Roth.) *Weiss. Crypt. Gött. p.* 258. *Poll. pl. Pall. n.* 1052. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1334 *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1277. *Oed. fl. Dan. p.* 99. *Müll. fl. Frid. p.* 207. *Huds. fl. Angl. p* 429. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 764. *Nek. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 474. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 62. *All. fl. Ped. n.* 2509. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. V.* II. *p.* 314.

H. sciuroides surculo germinante crassiore; capitulifero tenuiore; ore capitulorum coarctato; primordialibus pilosis *Neck. meth. musc. p.* 175. — *Hypnum* surculis teretibus, erectis, subramosis, saepius incuruis, perichaetiis longe laeuibus. *La Mark Encycl. Meth. Bot. V.* III *p.* 176. — *Hypnum* arboreum, sciuroides. *Dill. musc. p.* 319. *t.* 41. *fig.* 54. — Hypnum caulibus teretibus, ramosis; foliis appressis, pilo aristatis, operculis conicis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1749.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus arboreus, splendens, myosuroideus. *Vaill. Bot. Par. t.* 27. *fig.* 12. *Mor. Hist. Oxon. p.* III. *p.* 626. *t.* 5. *fig.* 27.

Germ. *Krummäſtiger Spaltzahn. Eichorn - Schwanz - Aſtmoos.* panz. Gall. *Fendule queue d'ecureuil. Hypne queue d'ecureuil. La Mark.* Angl. *Squirrel tail Hypnum. Huds.*

Ad arborum praeſertim annoſarum ſalicum fagorumque truncos copioſe, ad terram rarius, per totam Europam habitat. In regionibus ſeptemtrionalibus rarius floret; imo in Thuringià numquam cum capſulis reperi; at in Heluetià praeſertim prope Baſileam pulchre florentem fructificantemque legi. Octobri flores pronit; hyeme thecae vigent et vere redeunte opercula decutiuntur. Duratio perennis.

E ſurculo repente, biunciali, longiore rami plurimi eriguntur vncia-les, longiores, ſubdiuiſi, teretes, madefacti turgescentes recte, ſiccitate graciliores parte ſuperiore inſtar cornu recuruatà. Folia denſe imbricata, carinata, ouato-lanceolata, neruo albo valido in acumen breue producto, pilo autem nullo terminata, vt Schrankius et Scopolius contra Halleri et Weiſſii ſententiam optime obſeruauerunt, ſicca cauli appreſſa, humida patentia, inferiora ſordide rufa vel ferruginea, ſuperiora ſaturate viridia. Perichaetialia denſe imbricata, pedunculi baſi appreſſa circumuolutaque caeteris longe anguſtiora exfasciculata Pedunculi circiter ſemunciales, in ramis axillares, erecti, crocei, maturitate funis inſtar contorti. Calyptra ſubulata, alba apice fuluo, lateraliter fiſſilis. Theca ouato-oblonga, erecta, aurantiaca, aetate vero ſpadicea, tandemque nigra. Operculum conicum acuminatum, thecà dilutius coloratum.

Muscus vulgatiſſimus cum *Orthotricho ſtriato* et *Leskiâ polyantho*, quibuscum promiscue viuit, arbores annoſas ſtratis denſis ſubſericeis veſtiens illasque a frigoris ɟniurià coelique inclementià tutans.

XVII. DICRANUM.

Germ. Gabelzahn Gabelmund. *Gall.* Dicrane, Bifurque.

Obs. Genus hoc nouum inſtituit Hedwigius eoque nomine graecae compoſitionis propter periſtomatis furcatos dentes inſtruxit. *Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 91.

Dicra-

Dicranum *Hedw. Schreb.* Bryum *Linn. Dill. Neck. Linn. Jun.* Mnium, Bryum et Hypnum *Gmel.* Bryum et Hypnum *Hall. Weiff. Web.* Fuscina *Schrank.* Luida et Polla *Adans.*

Flos dioicus. Masculus capituliformis vel gemmiformis. Peristoma simplex dentibus sedecim breuioribus inflexis bifidis. Tab. III. fig. 18.

1. *Capsula sine apophysi.*

(*) *Foliis secundis.*

127. D. *scoparium* trunco ascendente ramoso; foliis secundis subulato-carinatis, recuruis, pedunculis subaggregatis; capsulae subobliquae, oblongo-cylindricae, operculo rostrato. 1.

Dicranum scoparium. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 92. *t.* 8. *fig.* 41. 42. *D. scoparium* trunco ramoso; foliis lineari-lanceolatis, recuruis, secundis, thecis erectis, oblongo-cylindricis, operculis conicis acuminatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 924. *Baumg. fl. Lips. n.* 1225. *Münch. pl. Marp. p.* 732. *Lumn. fl. Poson. n.* 1049 *Roth. fl. Germ. V.* I *p.* 460. — *Leyss. fl. Hal. n.* 1066. phr. Linn. *D. scoparium* erectum, foliis rigidiusculis, secundis, thecis oblongis, cernuis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 783. *Fuscina scoparia* furculis suberectis, foliis linearibus, acutis, subfalcatis, heteromallis, capsula subinflexa, operculo longe rostrato. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 827. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 452.

Mnium scoparium Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1328. *Laich. pl. Eur. p.* 476. phr. Wild.

Bryum scoparium antheris erectiusculis, pedunculis aggregatis, foliis secundis recuruatis, caule declinato. *Linn. sp. pl. p.* 1582 *Syst. Nat V.* II. *p.* 701. *Linn. iun. meth. musc. p.* 366. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 7. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 39. *Poll. pl. Pal. n.* 1004. *Wulf. fl. Bor. p.* 52. *Fl. Jngr. p.* 170. *Linn. fl. Suec. n.* 995. *Fl. Lapp. n.* 398. *St. Jsl p.* 212. *Oed fl. Dan. t.* 824. *Huds. fl. Angl. p.* 406. *Curt. fl. Lond. t.* 38. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 721. *Gort. fl. Belg. p.* 307. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 463. *La Mark. Fl. Franç. V.* I *p.* 47. *Dalib. Par. p.* 319. *All. fl. Ped. n.* 2457. *Houtt. hist. Nat. t.* 102. *fig.* 9. *Panz. Pflanz.*

Syst. 13. th. V. II. *p.* 253. *t.* 102. *fig.* 9. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* I. *p.* 491. *B. scoparium* furculo declinato, ramoso, foliis secundis recurvatis, primordialibus plumulosis. *Neck. meth. musc. p.* 224. — *Bryum* reclinatum, foliis falcatis, scoparium effigie. *Dill. Musc. p.* 357. *t.* 46. *fig.* 16.

Polla. Adans. fam. Pl. V. II. *p.* 493.

Hypnum scoparium. Weiss. Crypt. Gött. p. 71. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 781. phr. *Hall. Web. spic. f. Gött. p.* 71. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1234. — *Hypnum* foliis falcatis, heteromallis, vaginis, multifloris. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1777.

Muscus capillaceus maior, pediculo et capitulo tenuioribus. *Vaill. Bot. Par. p.* 132. *t.* 28 *fig.* 12. *Tourn. Inst. p.* 551. *Mor. Hist. Ox. P.* III. *p.* 630. *t.* 7. *fig.* 11. 13. *Buxb. Cent.* II *p.* 8. *t.* 4. *fig.* 1. 4.

Germ. *Besenartiger Gabelzahn. Besenknotenmoos. Panz.* Gall. *Bifurque à balais. Bry à balais. La Mark.* Angl. *Sickle leaf'd Bryum Dill. Broom Bryum. Huds. Lightf.*

In Syluis et campestribus totius Europae, Groenlandiae, Virginiae, Pensyluaniae, ad arborum radices terramque habitat, nec raro rupes, truncos putridos, pinorumque cortices vestit. In desertis, obseruante Linnaeo, in tophos crassos et per aestatem flauos saepius crescit; quin et huius musci caulículos imo integros caespites non raro *L. pra lactea* albo suo furfure obducit. Autumno floret; eodem fere tempore capsulas inchoat. Duratio perennis.

Caules vnciales, biunciales et vltra, suberecti, ramosi, rubelli, in densos caespites collecti, ad basim tomento fusco obsiti. Folia sparsa, subulato-carinata, longissima, secunda, tenuissime serrulata, apicibus arcuatis recuruata, laete viridia Perichaetialia similia, sub lente superne denticulata. Pedunculi e ramorum annotinorum apice erecti, vnde laterales saepe apparent, nunc solitarii, nunc, idque frequentius, conferti, basi purpurei, superne flauicantes, vnam duas vncias longi. Calyptra subulata, pallida, lateraliter fi silis. Theca primum erecta; aetate vero subnutans, longe ouata; subcylindrica, striata, e luteo purpurea vel spadicea. Operculum longe rostratum, purpureum.

Floribus

Floribus duplicis generis nempe capituliformibus et gemmiformibus mares gaudent.

128. D. *vndulatum* trunco erecto ramoso; foliis confertis, lanceolatis, subse- ?2
cundis, vndulatis; capsulae ouatae cernuae operculo rostrato.

Dicranum vndulatum surculo ramoso; foliis confertis lanceolatis, obtusiusculis, vndulatis, subheteromallis; thecis ouatis, cernuis, operculo rostrato. *Schrad. spic. fl. Germ. p.* 59.

Hypnum scoparium v. β. foliis insigniter vndulatis. *Web. spic. fl. Gött. p.* 72.

Germ. *Wellenförmiger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque ondulée.*

In Hercyniae vliginosis turfosis imprimis prope *Blankenburgum* caespitose habitat. Florescentia vernalis. Duratio perennis.

Truncus erectus, biuncialis et vltra, ramosus, inferne tomentosus. Folia conferta, subheteromalla, lanceolato-concaua, vndulata, apicem versus leniter serrata, vasorum fasciculo donata, nitentia, colore ferrugineo lutescente, humiditate erecto-patula, siccitate appressa, extremitatibus crispulis. Perichaetialia exteriora e basi latiusculà concauà in longum reflexumque apicem producta, interiora in cylindrum conuoluta, truncato-erosa, breuiter apiculata. Pedunculus vncialis, erectus, tenerrimus. Calyptra lateraliter fissilis. Theca ouata, erecta, demum cernua. Operculum rostratum. Annulus nullus.

Vereor, vt a praecedente satis distinctum sit. Maximum discrimen praebent, autore Schradero, folia minus heteromalla, theca ouata non cylindracea, operculum breuius rostratum et perichaetialia diuersa.

129. D. *heteromallum* trunco flexuose erecto, ramosiusculo; foliis capillaceis, 3
secundis; pedunculis solitariis; capsulae ouatae operculo rostellato.

159

Dicranum heteromallum foliis e membranaceâ basi subulatis, secundis, thecâ ouatâ, operculo rostrato. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 68. *t.* 26. *Eiusd. fund. musc. V.* I. *t.* 9 *fig.* 55-61. *Ibid. V* II. *p.* 92 *Enum. pl. Poson. n.* 1050. *D. heteromallum* surculo subsimplici, foliis setaceis re-

curuis,

curuis, thecis ouatis, operculis acuminatis, recuruis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 925. *Baumg. fl. Lips. n.* 1255. *Mönch. pl. Marp. p.* 732. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 460. — *Leyſ. fl. Hall. n.* 1067. phr. Linn. *D. Heteromallum* trunco ſimplici; foliis ſetaceis, ſecundis, thecis ouatis, cernuis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 790.

Fuscina heteromalla foliis heteromallis, falcato-ſubulatis, baſi membranaceis, operculo ſubulato. *Schrank. Prim. Salisb. n.* 829. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 454.

Mnium heteromallum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 702. *Laich. pl. Eur. p.* 476. phr. Wild.

Bryum heteromallum antheris erectis, foliis ſetaceis ſecundis. *Linn. ſp. pl. p.* 1583 *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Linn. iun. meth musc. p.* 366. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 38. *Poll. pl. Pal. n.* 1009. *Wulf. fl. Bor. p.* 53. *Fl. Ingr. p.* 170. *Linn. fl. Suec. n.* 999. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 479. *Huds. fl Angl. p.* 408. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 726. *Gort. fl. Belg p.* 308. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 456. *Scop. fl. Carn. p.* 144. *Eiusd. ed.* II. *n.* 1302. *All. fl. Ped. n.* 2463. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. V.* II. *p.* 244. *B. heteromallum* furculo adolescente apice, annotino dorſo capitulifero, foliis ſectndis capillaceis, *Neck. meth. musc. p.* 229. — *Bryum elegans. La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 48. *Eiusd. Encycl. Meth. Bot. V.* I. *p.* 495. — *Bryum* heteromallum. *Dill. musc. p.* 375. *t.* 47. *fig.* 37. — *Bryum* foliis capillaribus, heteromallis, capſulis ouatis, operculis ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1307.

Hypnum heteromallum. Web. ſpic. fl. Gött. p. 215. *H. heteromallum. Weiss. Crypt. Gött. p.* 215. *Reich. fl. Moeno-Francof. n.* 782, phr. Linn.

Luida. Adans. fam. pl. V. I. *p.* 492.

Muscus capillaceus, foliis vnam partem ſpectantibus. *Vaill. Bot. Paris. p.* 132. *t.* 27. *fig.* 7. *Tourn. Inſt. p.* 552. *Moris. Hiſt. Oxon. P.* III. *p.* 628. *t.* 6. *fig.* 5. 7. *Buxb. Cent.* II. *p.* 6. *t.* 2. *fig.* 8.

Germ. *Einſeitiger Gabelzahn. Haarblättriges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Bifurque unilatérale. Bry élégant. La Mark.* Angl. *Bending hair pencil Bryum. Dill. Heath Bryum. Huds.*

In

In ſyluis ad truncos arborum, in cauis ſemitis, ad aggeres pinetorum ericetorumque, imo et in montium editiorum (ex. gr. *Inſelsberg*. Thuringiae) graminoſis per totam Europam habitat. In ſubalpinis etiam legi. Septembri et Octobri floret; capſulae ſub autumni finem apparent, vere yigent. Duratio perennis.

Caules flexuoſe erecti, ſimplices vel ramoſiusculi, in caeſpites tenues congeſti, rubelli, ſemunciales, rarius vnciales. Folia ſparſa, capillacea, recurnata, ſecunda, e lutcolo amoene viridia, ſiccitate minime criſpa. Perichaetialia ſimilia. Pedunculi erecti, ſolitarii, rariſſime gemelli, quatuor quinque lineas longi, prope trunci apicem e caule annotino oriundi, inferne rubelli, caetera pallidi. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis. Theca ouata, erecta, vel leuiter inclinata, primum viridis, deinde dilute fusca. Operculum rubellum, roſtratum, roſtello incurno. Seminum ſuperficies echinata. *Tab. III. fig.* 18.

Aliquam habet cum *D. ſcopario* affinitatem, habitu vero multo tenuiore facillime ab eo discernitur.

Pollichius huius varietatem notat foliis ſetaceis, erectis, ad vnum latus ſpectantibus, pedunculo terminali, capſulà erectà, ſubcylindricà operculoque ſubulato. Hunc auctorem prae oculis *Trichoſtomum pallidum* habuiſſe crederes, niſi pedunculi breuitas diſſuaderet, quem vix ſemuncialem dicit, cum in *T. pallido* vnciam imo ſescunciam metiatur. Caetera congruunt.

130. D. *interruptum* trunco erecto ramoſo; foliis capillaceis ſecundis interrupte falcatis, ſiccitate crispescentibus; capſulae ſubcylindricae operculo roſtrato.

Dicranum heteromallum v. β. Leyſ. fl. Hall. n. 1067. *Huds. fl. Angl. p.* 498.

Bryum piloſum, interrupte falcatum. *Dill. muſc. p.* 376. *t.* 47. *fig.* 33. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 110. *n.* 12?

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Unterbrochener G. belzahn.* Gall. *Biſurque interrompue.*

In

In monte *Snowdon* Angliae, Germaniâ prope Halam Saxonum forte et in Heluetiâ habitat. Auguſto cum capſulis repertus eſt. Vita perennis.

Praecedenti affinis, ſed habitus perculiaris propter folia per totam caulis altitudinem interrupta falcata ſiccitateque criſpa diſtinguit. Truncus ramoſus. Folia in apicem tenuem filiformem reflexum educta, ſiccitate criſpescentia. Pedunculi tenues, pallide rubentes. Theca obliqua, maturitate ochrea. Calyptra ex icone Dillenii longa, ſubulata, lateraliter fiſſilis. Operculum non obſeruatum.

5 D. *flagellare* trunco flexuoſe erecto ramoſo; foliis lineari-ſubulatis ſecundis; capſulae erectae cylindricae operculo longiroſtro. 131.

Dicranum flagellare foliis ſubulatis, heteromallis, thecis cylindricis rectis, operculo longoroſtro recuruo. *Hedw. muſc. froud. V.* III. *t.* 1, *fig.* 1, *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 59.

Germ. *Rankenförmiger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque ſarmenteuſe.*

In Alpium Scoticarum, Helueticarumque Sanenſium, vbi primus legi rupibus madidis, et Megapolitanis Brunouicenſibusque ſyluis, vbi truncos deiectos putridos denſis caespitibus obducit, hucusque tantum repertum eſt. Tempus florescentiae incertum. Vita perennis.

Truncus erectus, flexuoſus, ramoſus, vnciam vnam imo duas vel tres longus. Folia ſubulato-concaua, integerrima, heteromalla. Perichaetialia longiſſima. Pedunculus erectus, ſubflexuoſus, ſolitarius, terminalis, circiter vncialis, tener, pallidus. Calyptra albida, lateraliter fiſſilis. Theca erecta, cylindrica, maturitate rutilans. Operculum longe ſubulatum, incuruum, e luteo viridiusculum.

Aegre, fateor, a praecedente ſeparo, cui ſimillimum eſſe videtur. Quia et icon Hedwigii a Dillenianâ non multum abludit, et Halleri Synonymon huc etiam commode referri poteſt. Cum tamen *D. flagellaris* habitus procerior ſit, et Hedwigius Synonyma nulla adduxerit, coniungere nolui, quamuis omnia ſuaderent. An reuera diſtincta ſit ſpecies? legitime dubitari poteſt.

D. *longi-*

132. D. *longifolium* trunco erecto ſubſimplici; foliis canaliculatim capillaribus, longiſſimis, ſecundis; capſulae oblongae vno latere planiusculae, operculo ſubulato. 6

Dicranum longifolium. Ehrh. pl. Crypt. exſic. n. 114. *D. longifolium* foliis e lanceolata, concaua baſi, longe canaliculatim capillaribus, arcuatim heteromallis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 24. *t.* 9.

Bryum longifolium capſulis erectis, oblongis, denticulatis, furculis elongatis, ſubinclinatis, ſubramoſis, foliis capillaceis ſecundis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 7.

Germ. *Langblättriger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque à longues feuilles.*

In Sueciâ prope Upſaliam et in Scoticis Alpibus ad riuulorum ripas habitat. Antheſis ignota. Perennat.

Truncus ſubſimplex, debilis, erectus tamen, vncialis. Folia e baſi concauâ amplexicauli in longiſſimum flexuoſum canaliculatumque acumen producta, exfasciculata, heteromalla, dilute viridia, acumine faturatius colorato. Pedunculus ſolitarius, terminalis, erectus, ſemuncialis et vltra, e luteo virens. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Theca oblonga, vno latere magis arcuata, pedunculo ſubconcolor. Operculum ſubulatum, obliquum, baſi rutilans, ſuperne pallidius.

(**) *Foliis ſubſecundis.*

133. D. *crispum* trunco flexuoſe erecto ſubſimplici; foliis e ſemiuaginante baſi capillaceis, ſupremis ſecundis; capſulae erectae oblongo-ouatae operculo longe acuminato. 7

Dicranum crispum erectum, foliis e ſemiuaginante baſi capillaceis, ſubdiſtichis, thecâ ouatâ erectâ. *Hedw. musc froud. V.* II. *p.* 91. *t.* 33. *Hypnum crispatum. Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1340. *Laich. pl. Europ. p.* 488. phr. Hedw.

Bryum vaginale capſulis erectis, ouatis, denticulatis, furculis ſubflexuoſis; foliis vaginantibus apice capillaceis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. pag.* 8.

Germ. *Gekrauſter Gabelzahn.* Gall. *Bifurque crépée.*

In Suecia prope Upſaliam, Scotiae paludoſis et Alpium Sanenſium humidis repertum eſt. Florescentiae tempus ignotum. Vita perennis.

Truncus ſubſimplex, erectus, leuiſſime flexuoſus, foemineus ſemuncialis, masculus breuior. Folia alterna, inferna ſubdiſticha, ſuperiora vero heteromalla omnia e baſi latà concauâ amplexicauli in longum acumen varie flexum producta, pallide viridia. Pedunculus terminalis, erectus, ſolitarius, vix ſemuncialis, primum viridis, inde dilute carneus, tandemque rufescens. Calyptra pallidiſſima, lateraliter fiſſa. Theca oblonge ouata, erecta, maturitate ſubrufa. Operculum rutilans, in acumen longum erectum producitur.

In Alpibus Sanenſibus Heluetiae foliis ſuperioribus tantum vaginantibus, et operculis paulo breuioribus variat.

8 D. *aciculare* trunco erecto ramoſo; foliis obtuſe lanceolatis, reflexiusculis, 134.
ſubſecundis; capſulae erectae oblongo-ouatae operculo aciformi.

Dicranum aciculare trunco erecto ſubdiuiſo; foliis confertis, patulis, ſubſecundis; thecâ operculoque aciformi rectis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 79. *t.* 33. *Eiusd. fund. musc. V.* II. *p* 92.

Mnium aciculare. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1328. *Laich. pl. Eur. p.* 476. phr. Linn.

Bryum aciculare antheris erectis, operculo aciformi; foliis erectis, ſubſecundis. *Linn. ſp. pl. p.* 1583. *Syſt. Nat. V* II *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 948. *Linn. iun. Meth. musc. p.* 367. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* I *p* 493 *Web. ſpic fl Gött. p.* 83. *Ehrh Hann. Mag.* 1782. *p.* 364. *Plan. Ind. Erf p.* 253. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 473. *Hoffm. Deut. fl. V.* II *p.* 37. *Huds. fl. Angl. p.* 407. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 725. *Dem. Bot V.* III. *p.* 386. *Pann. Pflanz. Syſt.* 13 *th. V.* II. *p.* 242. — *Bryum* montanum, hemiheterophyllum, operculis acutis. *Dill. musc. p.* 366. *t.* 46 *fig* 25. — *Bryum* foliis imbricatis, lanceolatis, ſetis alaribus, capſulis ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1820.

Hypnum

Hypnum aciculare. Scop. fl. Carn. ed. II. *n.* 1325?

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Nadelförmiger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque aiguillaire. Bry aciculaire. La Mark. Bry aiguille. Gilib.* Angl. *Sharp headed mountain Bryum. Dill. Mountain Bryum. Huds.*

In Heluetiâ, Galliâ prope Lugdunum, Carniolâ, Saxoniâ, Thuringiâ prope Ilfenacam, *Daubach.* etc. Hercyniâ, Angliâ, Scotiâ, ſuper ſaxa alveorum fluuiorumque montanorum et ad rupes humidas habitat. Sub finem Octobris capſulas vigentes operculique deceſſum molientes inueni; plerumque autem primo vere opercula cadunt. Vita perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ad biuncialem imo triuncialem longitudinem excrescens. Folia conferta, ſubſecunda, concaua, obtuſe lanceolata, reflexiuscula, vasculorum fasciculo donata, inferiora fusca, ſuperiora e nigricante viridia. Perichaetialia oblongo-lanceolata. Pedunculus breuis, ſubſemuncialis, ruber. Calyptra longe acuminata, fere infundibuliformis, baſi in quatuor vel quinque lacinias ſubaequales partita, dilute fusca, recta ſecedens. Theca oblongo-ouata, maturitate fusca. Operculum e baſi conuexiuscula in acumen longum, tenuiſſimum aciforme productum, baſi amoeniſſime rubens. Anni praecedentis capſulae perſiſtunt et cum iunioribus paſſim cernuntur. — Lightfootius periſtoma nudum credidit.

E Scopoli deſcriptione vix crederes, eum plantam noſtram coram oculis habuiſſe; ſuae etenim *Dicrani ſcoparii* habitum toto coelo diuerſum et folia ſerrata tribuit.

135. D. *flexuoſum* trunco erecto ſubramoſo; foliis lineari-ſubulatis exfasciculatis ſubſecundis; pedunculis flexuoſis; capſulae erectae operculo e baſi conicâ longe ariſtato. 9.

Dicranum flexuoſum foliis ſetaceis, pedunculis flexuoſis. *Timm Prodr. fl. Meg. n.* 789.

Bryum flexuoſum antheris erectis, foliis ſetaceis, pedunculis flexuoſis. *Linn. ſp. pl. p.* 1583. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 948. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* I. *p.* 493. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1336.

Laich.

Laich. pl. Eur. p. 485. *Linn. iun. meth. musc. p.* 365. *Gesn. tab. Phyt: t.* 61. 1057. 13. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 38. *Poll. pl. Pal. n.* 1008. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 473. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 109. *Linn. fl. Suec. n.* 998. *Enum. Dan. n.* 969. *Mull. fl. Frid. p.* 201. *Huds. fl. Angl. p.* 407. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 725. *Gort. fl. Belg. p.* 308. *Neck. fl. Gallo - Belg. V.* II. *p.* 456. *Dem. Bot. V.* III. *p.* 386: *All. fl. Ped. n.* 2462. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 244.
B. *flexuoſum* ſurculo erecto, foliis ſetaceis, ſtipite flexuoſo, ſubſolitario; capitulis erectis, cuspidatis. *Neck. meth. musc. p.* 205. — *Bryum* piloſum, molle ſetis intortis. * *Dill. musc. p.* 373. *t.* 47. *fig.* 33. — *Bryum* foliis capillaceis, capſulis cylindricis, operculis ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1804.

Polla. Adans. fam. pl. V. I. *p.* 493.

Germ. *Gabelzahn mit Schlangenförmigen Stielen. Bogniges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Bifurque ſinueuſe. Bry flexueux. La Mark. Bry entortillé. Gilib.* Angl. *Wawed ſhank'd Bryum. Soft Bryum. Huds.*

In Syluis arenoſis Sueciae, Irlandiae, Scotiae, Germaniae, ad terram et arborum truncos putridos, praeterea in Alpibus Heluetiae, denſis caespitibus habitat. Aprili capſulae vigent. Vita perennis.

Truncus erectus, circiter vncialis, aliquando tamen et biuncialis, ſubramoſus Folia inferne laxiora, ſuperne dense congeſta, ſubſecunda, e baſi latiuscula lineari-ſubulata, longiſſima, exfasciculata, e luteo vel fusco viridia. Pedunculi e trunci apice vnciales, iuniores ſummopere flexuoſi, adultiores rectiores, ſed ſemper aliquid ſerpentini retinentes. Calyptra acutiſſima, lateraliter fiſſilis, pallida. Theca erecta, cylindrica. Operculum longum e baſi conicâ ariſtatum.

Variat 1. In pascuis ſiccis Angliae, foliis lineari-capillaceis ſubſecundis, caule ſiccitate fragiliſſimo. Eſt Dillenii *Bryum* piloſum, molle, ſetis intortis v. minor. Icon cit. E G. et *Bryum fragile* capſulis erectis, ouatis, dentatis, ſetis flexuoſis, foliis lineari - capillaceis, ſubſecundis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 5. quod pro ſpecie diſtinctâ, contra Dickſoni auctoritatem habere non poſſum, nam fragilitas caulis caracterem ſpecificum ſufficien-

cientem fola vix praebet, et in ſpecie vulgari folia etiam ſubſecunda inueniuntur.

Variat 2. in Alpibus Aquileienſibus foliis falcatis ſecundis apice gracillimo fluitante *Hall. loc. cit.* niſi potius *Dicranum crispum* fuerit.

Lightfootius *Dicranum flexuoſum* pro varietate *heteromalli*, a quo tamen longe recedit, habebat.

(***) *Foliis directione aequali.* *)

1. *Fragilia.*

136. D. *glaucum* trunco erecto ramoſo, fragili; foliis denſe imbricatis, ouato-lanceolatis, exfasciculatis; capſulae inclinatae oblongo-ouatae, operculo curuiroſtro acutiſſimo. 10

Dicranum glaucum. Hedw. fund. muſc. V. II. *p.* 92. *D. glaucum* trunco ramoſo, foliis ouatis, acutis, imbricatis; thecis oblongis, operculis acuminatis recuruis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 926. *Baumg. fl. Lips. n.* 1253. *Möuch. pl. Marp. p.* 733. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 461. — *Leyſ. fl. Hal. n.* 1053. phr. Linn. *D. glaucum* ramoſum, foliis erectiusculis imbricatis, thecis cernuis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 785.

Fuscina glauca. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 457.

Mnium glaucum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1328. *Laich. pl. Europ. p.* 476. phr. Wild.

Bryum glaucum antheris erectiusculis, operculo arcuato, foliis erectis, imbricatis, furculis ramoſis. *Linn. ſp. pl. p.* 1582. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 367. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 38. *Poll. pl. Pal. n.* 1006. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1309. *Mattuſch. St. Sil. n.* 1017. *Wulf. fl. Bor. p.* 53. *Linn. fl. Suec. n.* 994. *Oed. fl.*

 Dan.

*) Nempe ad vnumquodque latus coniectis. Eodem tenore paniculam *aequalem* Botanici dicunt.

Dan. t. 824. *fig.* 2. *Huds. fl. Angl. p.* 407. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 723 *Gort. fl. Belg. p.* 307. *Neck. fl. Gallo - Belg. V.* II. *p.* 566. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 47. *Eiusd. Encycl. Meth. Bot.* I. *p.* 492 *All. fl. Ped. n.* 2459. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 237. — *Bryum glaucum* furculo ramoso, foliis lanceolatis, operculo capitulorum rostrato. *Neck. meth. musc. p.* 226. — *Bryum* albidum et glaucum, fragile, maius, foliis erectis, setis breuioribus. *Dill. musc. p.* 362. *t.* 46. *fig.* 20.

Hypnum glaucum. Weiss. Crypt. Gött. p. 208. *Web. spic. fl. Gött. p.* 75. — *Hypnum* caulibus erectis teretibus, foliis imbricatis, fragilibus, capsulis inclinatis, aristatis. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1785.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus erectus, capillaceus, densissimus, glauco folio. *Vaill. Bot. Par. p.* 131. *t.* 26 *fig.* 13. *Mor. Hist. Oxon. P.* III. *p.* 630. *t.* 6. *fig.* 22.

Germ. *Eisengrauer Gabelzahn. Graues Knotenmoos. Panz.* Gall. *Bifurque glauque. Bry glauque. La Mark.* Angl. *Brittle whilish Bryum. Dill. White Bryum. Huds.*

In syluis vliginosis, pinetis, ericetis, pratisque paludosis caespitose vitam degit, totius Europae et Americae septemtrionalis nec non Iamaicae incola. Haud ita frequenter cum capsulis reperitur. Primo vere floret; sub finem Augusti in syluis prope *Dambuchshof* in Thuringià cum thecis vix inchoatis legi; hinc illud et autumno florere *Mattuschka* affirmat fructum pro flore habens. Vita perennis.

Truncus erectus, ab vnciali ad quadriuncialem longitudinem excrescens, inferne simplex, superne vero in breues crassosque ramulos diuisus, rigidus, summopere fragilis. Folia dense imbricata, erecta, ouato-lanceolata, acumine obtusiusculo, concaua, exfasciculata, punctis pellucidis aereas bullas imitantibus sub lente conspersa; inferiora albida, superiora e glauco viridia, siccitate alba, maxime fragilia. Perichaetialia dense conferta, minora, perinde eneruia. Pedunculi in ramulis terminales, saepe gemini, erecti, circiter semunciam longi, infra laete rubentes, superne saturatius colorati. Calyptra subulata, albida, apice fusco, lateraliter fissilis. Capsula primum erecta, deinde inclinata. Theca oblongo-ouata, maturitate e croceo rubra:

rubra. Operculum acutiſſimum, non conicum, vt vult Hallerus, ſed e baſi conuexâ curuiroſtrum thecae ſubconcolor.

Summâ caulium fragilitate coloreque albido-glauco ab omnibus noſtratibus muscis facillime diſtinguitur.

137. D. *candidum* trunco erecto ramoſo, dichotomo, fragili; foliis denſe imbri-11? catis, ouatis, recuruis; pedunculis in lateralium ramulorum apice; capſulâ vrceolatâ.

Bryum candidum, fragile, foliis recuruis. *Dill. musc. p. 364. t. 46. fig. 22.*

Luida. Adans. fam. pl. V. II. p. 492.

Germ. *Weiſſer Gabelzahn.* Gall. *Bifurque blanche.* Angl. *White Brittle Bryum. Dill.*

E nouâ Hollandiâ a Dampiero relatum. Tempus floreſcentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus ramoſus, rarius ſimplex, ſubdichotomus, biuncialis, triuncialis et vltra. Folia imbricata, ouata, carinata, apice paulum recurua, alba, ſuperne tenui glaucedine perfuſa, fragiliſſima. Perichaetialia breuiſſima. Pedunculi in ramulorum lateralium breuiſſimorum apice, tenues, ſemunciales, rubentes. Theca erecta, vrceolata, breuis, rufescens. Calyptram et operculum Dillenius non vidit.

Praecedenti, teſte Dillenio, adeo ſimile eſt, vt ad idem genus referendum eſſe iudicauerim. Foliis autem recuruis, pedunculis quodammodo lateralibus, thecâque vrceolatâ ab eo ſpecifice differt.

138. D. *albidum* trunco erecto ramoſo fragiliſſimo, foliis imbricatis e baſi latius-12? culâ ſubulatis; capſulae ſubcylindricae arcuatae nutantis operculo longe curuiroſtro.

Bryum albidum et glauçum, fragile, minus, foliis erectis, ſetis oblongis. *Dill. musc. p. 547. t. 83. fig. 8.*

Germ. *Weislicher Gabelzahn.* Gall. *Bifurque blanchâtre.*

Patria

Patria et tempus florescentiae perinde ignota. Procul dubio perennat.

Truncus ſemuncialis, longior, apicem verſus ramoſus, ramis ſimplicibus, fragiliſſimis. Folia imbricata, erecta, ſubulata, baſi latiuscula. Pedunculi terminales, circiter vnciales, rubentes. Calyptra ventricoſa, argentea Capſula primum inclinata, deinde nutans. Theca ſubcylindrica, ſusco - rubens. Operculum e baſi conuexà in roſtrum longum incuruum deſinens.

A *Dicrano glauco*, habitu tenuiore pedunculis tamen grandioribus operculoque longius roſtrato differt. Sub eodem genere militare videtur.

2. *Non fragilia.*

13. D. *puſillum* trunco erecto ſimplici, foliis capillaribus erectis, exfasciculatis; capſulae ſuberectae ouoideae operculo longe et oblique roſtrato. 139.

Dicranum puſillum foliis capillaribus, rigidiusculis, erectis, fasciculo carentibus, ſummis faſtigiatis. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 80. *t.* 29. *fig.* B. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 61.

Mnium puſillum foliis capillaribus rigidulis, erectis, ſummis aequalibus. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1328. *Laich. pl. Europ. p.* 476.

Bryum paruulum capſulis erecto-cernuis, denticulatis, ſurculis erectis, abbreuiatis, foliis erectis, capillaribus, rigidiusculis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 7. *Hoffm Deut. fl. V.* II. *p.* 34.

Germ. *Zwerg-Gabelzahn.* Gall. *Bifurque naine.*

Prope Berolinum, in Hercyniae vmbroſis et Scotiae pascuis ad terram denſis caeſpitibus habitat. Autumno floret. Vita anno longior.

Truncus erectus, ſimplex, coloris e fusco rutilantis, breuis. Folia e baſi concauâ in longum acumen producta, erecta, amoene viridia, absque ductulorum fasciculo. Pedunculus terminalis, erectus, duas tres lineas longus, e luteo viridis. Calyptra pallida, lateraliter fiſſilis. Theca ouoidea baſi paulum contracta, ſuberecta, e luteo fusca. Operculum roſtro longo obliquo.

Inter

Inter minimos muscos numeratur.

140. D. *latifolium* trunco erecto ſubſimplici; foliis oblongo dilatatis, concavis, piliferis; capſulae erectae oblongae operculo obtuſe ſubulato. 14

Dicranum latifolium erectum, foliis oblongo-dilatatis, concauis, pilo breui terminatis, theca cylindrica recta. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 89. *t.* 33.

Muium latifolium. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1328. *Laich. pl. Eur. p.* 476. phr. Hedw.

Germ. *Breitblättriger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque à larges feuilles.*

In America ſeptemtrionali habitat. *) De florescentiae tempore nihil certi. Duratio perennis.

Truncus breuis, erectus, initio ſimplex, deinde ramulum vnum duosue emittens. Folia carinata, ouato-lanceolata, ductulorum fasciculo in pilum breuem producto. Pedunculus terminalis, ſolitarius, erectus, leviſſime flexuoſus, rubens. Calyptra infra lutescens, apice fusco. Thecà oblonga, teres, fusco-rutilans. Operculum ſubulatum, thecae concolor.

141. D. *varium* trunco ſuberecto ramoſiusculo; foliis lanceolato-carinatis ſubvlatisque directione variis; capſulae ſubcernuae oblongo-ouatae operculo roſtrato ſubobliquo. 15

Dicranum varium trunci magnitudine, innouationibus, foliorumque directione variis, thecis ouatis, vt plurimum cernuis. *Hedw. muſc. frond. V.* II. *p* 93 *t.* 34. *Timm. Prodr. fl. Salisb. n* 784. *D. ſimplex. Hedw. fund. muſc. V.* II. *p.* 92.

Fuscina

*) Prope Geneuam olim repertum muscum quemdam, non vero aſſeruatum, pro D. longifolio habueram, eoque nomine Journ. de Geneve 1791. p. 43. deſignaveram; ſed omnibus rite perpenſis me errauiſſe exiſtimo; nam aliquot poſtea annos cum in eodem loco ſummo ſtudio quaeſitauiſſem, nullos alios muscos, praeter ibi vulgares, ex. gr. Leerfiam lanceolatam inuenire potui.

Fuscina ſimplex capſulis pendulis, furculis erectis, confertis, caeſpitoſis, ſubſimplicibus; foliis ſetaceis; pedunculis e medio furculorum *Schrank. Prodr. fl. Salisb. n.* 828. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 453.

Muium ſimplex. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1328. *Laich. pl. Europ. p.* 476. phr. Linn.

Bryum ſimplex capſulis oblongis nutantibus, foliis ſubulatis, furculo ſimpliciſſimo medio pedunculifero. *Linn. ſp. pl. p.* 1587. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 949. *Linn. iun. meth. musc. p.* 367. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 15. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. V.* I. *p.* 495. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 35. *Poll. pl. Pal. n.* 1920. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p* 81. *Leers. fl. Herb. n.* 849. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *Mattuschk. St. Sil. n.* 1025. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 474. *Oed. Enum. Dan. n.* 988. *Retz. Prod. fl Scand. ed.* II. *n.* 1387. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 452. *Dem. Bot. V.* III. *p.* 388 *All. fl Ped. n.* 2474. *Crantz. Inſt. p.* 52. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. V.* II. *p.* 263. *B. ſimplex* furculis apice dorſoque capituliferis, ſimpliciſſimis, capitulis ouatis, foliis imbricatis patulis. *Neck. meth. musc. p.* 202. — *Bryum rubrum. Huds. fl. Angl. p.* 413. *Linn. Mant. pl.* II. *p.* 309. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1331, qui ex ea ſpeciem peculiarem, nomine deceptus, facit, ſigno dubii tamen appoſito. *Laich. pl. Eur. p.* 473. — *Bryum* cauliculis cernuis, foliis capillaribus heteromallis, capſulis curuulis, cylindricis, operculis conicis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1308. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 210. *n.* 8.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus coronatus minimus etc. *Mor. Hiſt. Ox. p.* III. *p.* 631, *t.* 7. *fig.* 19. — *Buxb. Cent. IV. t.* 65. *fig.* 2.

Germ. *Veränderlicher Gabelzahn.* Gall. *Bifurque changeante. Bry à tiges ſimples. La Mark. Bry ſimple. Gilib.* Angl. *Red Bryum. Huds.*

In Anglià, Daniâ, Megapolitano Ducatu, Sileſià, Saxoniâ, Hercyniâ, Palatinatu, Heluetià, praeſertim in agro Vaudenſi, vbi aggerum argilloſorum decliuitates autumnalibus menſibus amoeno virore pingit, Gallià prope Lugdunum, Pedemontio, loca ſyluatica tenui gramine veſtita, ſemitarum cauarum

rum argillosos margines occupat, densisque caespitibus vitam degit. Autumno ineunte floret; paulo serius capsulae anni praecedentis maturescunt. Vita perennis.

Truncus paruulus, tres quatuor lineas longus, suberectus, primo simpliciſſimus, postea sub apicem duos vel tres ramulos emittens. Folia inferiora lanceolato-carinata, superiora, subulata, ad latus vnum aliquando coniecta, sicca cauliculo appressa apicibus arcuatis, caeterum directione multum variâ coloreque pro soli natura plus minusve viridi. Perichaetialia caeteris similia. E summo trunco non e medio, vt Linnaeus, ramulis, qui truncum continuare videntur, deceptus credidit, pedunculus erigitur solitarius, rariſſime gemellus, quatuor quinque lineas longus, rutilans. Calyptra viridi-fusca, lateraliter fiſſilis. Theca oblongo-ouata, maturitate fusco-rutilans, inclinatione summopere varia; Hedwigius enim erectam vel leuiſſime cernuam dicit; in Dillenii vero icone nutat, imo pendet; mihi vero semper inclinata occurrit. Operculum modo conicum, modo acumine breui incuruo instructum.

Varíat cauliculis basi nudis, quae varietas sub nomine *Bryi geniculati* in *Natur. hist. Brief. V.* I. *p.* 304. describitur. In Bauarià et Heluetia habitat.

142. D. *spurium* trunco erecto ramosiſſimo; foliis lanceolatis in summitate confertioribus; capsulae cernuae cylindricae arcuatae operculo e basi conica longe acuminato. 16

Dicranum spurium erectum, foliis nitidis, acute lanceolatis, concauis, in summitate confertioribus patulis. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 82. *t.* 30. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 784.

Bryum spurium Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 38.

Mnium spurium. Gmel. Syst. Nat. V. II, *p.* 1328. *Laich. pl. Europ. p.* 476. phr. Hedw.

Germ. *Unächter Gabelzahn.* Gall. *Bifurque bâtarde.*

In sylvaticis arenosis Ducatûs Megapolitani et in Alpium Sanensium rupestribus, vbi primus omnium in Heluetia Augusto mense anni 1796 legi,

 habitat

habitat. Maio et Iunio in campeſtribus regionibus, paulo ſerius vero in Alpinis thecas maturat. Duratio perennis.

Truncus multifidus, biuncialis, triuncialis, longior, e luteo fuscellus. Folia denſe imbricata, concaua; inferiora ouato-lanceolata, ſuperiora oblongo-lanceolata, e luteo amoene viridia. Pedunculus e ramorum annotinorum apice ſolitarius, raro gemellus, erectus, vncialis et vltra, e luteo pallide viridis. Calyptra pallida, longa, lateraliter fiſſilis. Theca cylindrica, arcuata, baſi paulo anguſtiore, cernua, iunior viridis, maturitate luteofusca. Operculum e baſi conica in longum acumen productum.

Dicrano ſcopario ſatis ſimile, ſed nec folia heteromalla, nec perichaetialia ſub apicem denticulata habet; ne de habitu dicam, qui multo tenuior eſt. Praeterea flores masculi gemmiformes omnes, vnde *Fiſſidentibus*, monente Hedwigio, adnumerandum eſſet, ni affinitas cum *Dicrano ſcopario* vetaret.

17 D. *purpureum* trunco erecto dichotomo; foliis lanceolato-carinatis; pe- 143.
dunculis e trunci ramorumque annotinorum apice; capſulae inclinatae ouatae operculo conico acutiusculo.

Dicranum purpureum. Hedw. fund. musc. V. II. *p.* 92. *t.* 4. *fig.* 17. *D. purpureum* trunco ramoſo, foliis oblongis, acutis, carinatis; thecis ſubcylindricis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 923. *Baumg. fl. Lips. n.* 1251. *Mönch. pl. Marp p.* 732. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 460. — *Leyſ. fl. Hal. n* 1065 phr. Linn. *D. purpureum* caule dichotomo, foliis carinatis, axillis pedunculiferis, thecâ cernuâ. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 787.

Fuscina purpurea. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 453.

Mnium purpureum caule dichotomo, axillis pedunculiferis, antherâ erectâ, foliis carinatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1575. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Linn. iun. meth. musc. p.* 364. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1328. *Laich. pl. Eur. p.* 475. *Poll. pl Pal. n.* 984. *Reig. fl. Ged. p.* 161. *Linn. fl. Suec. p.* 963. *Gunn. fl. Norw. n.* 662. *St. Isl. p.* 212. *Gort. fl. Belg. p.* 285. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 449. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 38. *Dalib. Par. p.* 325. *Ail. fl. Ped. n.* 2440. *Panz. Pflanz. Syſt.* 25. *th. V.* II. *p.* 197.

Bryum

Bryum purpureum. Weiſſ. Crypt. Gött. p. 198. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 734. *Huds. fl. Angl. p.* 412. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 36. phr. Linn. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 101. " *B. purpureum* ſurculo erecto dichotomo, ſetis axillaribus, capituliferis, capitulis ouatis. *Neck. meth. musc. p.* 211. — *Bryum* tenue, ſtellatum, ſetis purpureis. *Dill. musc. p.* 386. *t.* 49. *fig.* 51. — *Bryum* foliis lanceolatis, ſubulatis, capitulis erectis, operculis conicis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1816.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus capillaceus, ramoſus, paruus, erectus, ſetis ruberrimis. *Vaill. Bot. Par. t.* 138. *fig.* 20. *Mor. Hiſt. Oxon. p.* III. *p.* 628 *t.* 6. *fig.* 4.

Germ. *Purpurfarbiger Gabelzahn. Purpurrothes Sternmoos. Panz.* Gall. *Bifurque purpurine. Mnie purpurin. La Mark.* Angl. *Purple Bryum. Lightf.* Norw. *Kjölmoſſa. Purpurmoſſa. Nömärle.*

In tectis, muris, agris arenoſis, ericetis, ſyluis aridiusculis, viarum aggeribus habitat totius Europae incola. Saxa, loca aspera, ventoſa, glareoſa etiam ſubhumida amat. Caespites viridiſſimos pedunculis purpureis eminus corruscantes format. Autumno floret; Martio capſulae vigent. Vita perennis.

Radices fibroſae, minimae. Truncus partim terrae immerſus, foliis ſupra terram veſtitus, purpureus, dichotomus, ad vtriusque rami baſim ramulis duobus aliis erumpentibus, infra ſubnudis, rubescentibus, foliis in roſulam dispoſitis terminatis. Folia anguſta, lanceolata, carinata, neruo purpureo, inferiora rubella, ſuperiora viridia, humida recta, patentia, siccitate cauli appreſſa, crispula. Perichaetialia exteriora caulinis ſimilia, interiora vaginantia, latiora, obtuſe, ſaepe quaſi truncata, colorata, ductulorum fasciculo etiam inſtructa. Pedunculi nouem ad duodecim vncias longi, erecti, non raro gemini, ex apice trunci ramorumque annotinorum oriundi, amoeniſſime purpureo - rutilantes. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata, e fusco purpurea. Theca ouata, iunior viridis erecta, matura rufescens, cernua. Operculum exacte conicum acutiusculum, lutescens, aetate rubellum. Periſtomii dentes per paria transuerſim connexi.

In locis aridiſſimis muscus ille ſummopere polymorphus caespites denſiſſimos, compactos, atro-rubentes format, indiuiduis adeo exiguis tamque confertim nascentibus, vt vix discerni queant, rariſſime capſuliferis.

Hoc musco vt vt exiguo natura benigna vti videtur ad ſterilia arenoſa ſenſim in campos vberiores commutanda.

? 18 D. *bipartitum* trunco erecto bifido; foliis lanceolatis carinatis, pedunculis ſubgeminatis; capſulae ouatae ſubobliquae operculo conico obtuſiusculo. 144.

Bryum bipartitum capſulis erectis, ſubobliquis, ſurculis bifidis; foliis lanceolatis, acutis, carinatis, imbricato-patulis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 486. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 36. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 7. — *Bryum* paruum ſurculis et ſetis geminatis. *Dill. musc. p.* 385. *t.* 49. *fig.* 50. *Eiusd. Cat. Gieſſ. p.* 224. *Rai. Syn.* III. *p.* 96. *n.* 27.

Luida. Adans. fam. Pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Zweytheiliger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque bifide.*

In Germaniâ prope Gieſſam, in Anglia ad aggeres habitat. Plura in auctoribus non inuenio. Duratio certe perennis.

Solâ Dickſoni auctoritate motus a praecedente ſeparo; nam habitus tenuior, folia latiora, pedunculi ſaepe gemelli, obscurius rubentes, operculum tandem obtuſius, caracterem ſpecificum ſufficientem non praebent. Pro varietate inſigni praecedentis potius haberem; at de ſtirpe, mihi non viſâ, vix quicquam certi dicere poſſum.

19 D. *paluſtre* trunco erecto ſuperne diuiſo, foliis laxe imbricatis, patentibus, lineari-ſubulatis; capſulae ſubcylindricae inclinatae operculo conico acutiſſimo. 145.

Bryum ſtrictum. Hoffm. Deut. fl. V. II. *p.* 36. *B. purpureum v. δ. Huds. fl. Angl. p.* 412. — *Bryum* polytrichoides, paluſtre, ſetis longioribus, rubris, ſericeis. *Dill. musc. p.* 387. *t.* 49. *fig.* 52. *Eiusd. Cat. Gieſſ. p.* 225. — *Bryum* foliis lanceolatis laxe imbricatis, capſulis cylin-

cylindricis obliquis, operculis conicis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1818. — *Rai. Syn. P.* III. *p.* 99.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Sumpfgabelzahn.* Gall. *Bifurque des marais.* Angl. *Fine leaf'd Bog-Bryum. Dill.*

In foſſis humidis pascuisque paludoſis. Heluetiae, Germaniae et Angliae habitat. Martio capſulae vigent. Vita perennis.

Truncus erectus, ſescuncialis, biuncialis et vltra, ſuperne diuiſus. Folia laxe imbricata, patula, ſtricta, lineari-ſubulata, vaſorum fasciculo donata, viridia, plerumque rubedine mixtâ. Perichaetialia caulinis ſimilia. Pedunculi e trunci ramorumve annotinorum apice erecti, vnciales, biuncia-les et vltra, inferiora verſus ruberrimi. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, rubescens. Capſula leuiſſime inclinata, ſubcylindrica, maturitate pallide rufescens. Operculum conicum, acutiſſimum.

Plerique auctores hanc ſpeciem cum *Dicrano purpureo* commiscuerunt, aut pro merâ illius varietate habuerunt. Equidem illi proxime accedit; aſt habitus diuerſus multo grandior, folia longiora, anguſtiora, ſubulata, laxio-ra patentioraque, apice autem in ſtellam nullam diſpoſita, pedunculi duplo longiores, plerumque gemelli, operculum tandem acutius diſtinctam ſpeciem eſſe ſuadent. Hallerus etiam ſeparauit.

146. D. *laxum* trunco erecto ſuperne diuiſo; foliis oblongo-lanceolatis, laxiſ-ſime diſpoſitis, patulis; capſulae erectae cylindricae operculo ariſtato. 20

Bryum tenue capſulis erectis, cylindricis, barbatis; foliis lanceolatis alternis, ſurculis erectis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 8. *B. tenue* ſur-culis erectis, caeſpitoſis, tenuibus, ſubfurcatis; foliis alternis, raris, operculo longe ariſtato. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 107. *All. fl. Ped. n.* 2461. — *Bryum vnguiculatum v. β. Poll. pl. Pal. n.* 1003. — *Bryum purpu-reum v. β. Huds. fl. Angl. p.* 482. — *Huds. fl. Angl. p.* 482. — *Bryum* tenue et barbatum, foliis anguſtioribus et laxioribus. *Dill. musc. p.* 385. *t.* 48. *f.* 49. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 225. *Rai. Syn.* III. *p.* 99. *n.* 39 — *Bryum* foliis lanceolatis, laxe imbricatis, capſulis cylindricis ariſta-tis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1817.

Germ.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Dünn beblätter Gabelzahn.* Gall. *Bifurque eſpacée. Bifurque à feuilles tâches.*

In ſyluaticis arenoſis et ericetis Angliae, Heluetiae, Pedemontii, item ad fodinas Clausthalienſes in Hercynià ad terram habitat. Aeſtate inevnte capſulae vigent iuxta Dillenium; Weberus autem florentem autumno legit. Vita longaeua.

Truncus erectus, ſuperne ramoſus, vncialis, ſescuncialis. Folia rara, adeo laxe caulem ambientia, vt ille nudus, rubellus appareat, oblongo-lanceolata, neruo percurſa, pallide viridia. Pedunculi ad ramorum nouellorum ortum, e trunci annotini apice erecti, circiter vnciales, ſaturate rubri. Calyptra non obſeruata. Theca erecta, cylindrica, primum viridis, aetate viridi-fuſca. Operculum ariſtatum, qua nota praeſertim a *Dicrano purpureo* ſpecifice differt, thecae longitudinem ſubaequans, leuiter inflexum, purpureum.

21. D. *pellucidum* trunco erecto ramoſo tomentoſo; foliis lonceolatis patulo- 147.
reflexis; capſulae ſubnutantis ouatae operculo curuiroſtro.

Dicranum pellucidum trunco ſimplici; foliis ouatis recuruis, theca ouata cernua. *Timm. Prodr. fl. M. g. n.* 736.

Mnium pellucens ſurculo erecto, foliis recuruis, acutis; capſulis erectiusculis. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II *p.* 1328. *Laich pl. Europ. p.* 476.

Bryum pellucidum antheris erectiusculis, foliis recuruis, acutis; caule hirſuto. *Linn. ſp. pl. p.* 1583. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Syſt. Veg. p* 948. *Linn. iun. meth. musc. p.* 366. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 102. *Poll. pl. Pal. n.* 1007. *Grimm. St. Isen. p.* 125. *Leers. fl. Herb. n.* 839. *Linn. fl. Suec. n.* 997. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. n* 967. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1227. *Mull. fl. Frid. p.* 201. *Huds fl. Angl. p.* 407. *Lightf. fl. Scot. Vol.* II. *p.* 124. *Gort. fl. Belg. p.* 308. *Dem. Bot. V.* I. *p.* 393. *Ibid. V.* III. *p.* 385. *All. fl Ped. n.* 2460. *Crantz. Inſt. p.* 48. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. V.* II. *p.* 240. *B pellucidum* ſurculo ferrugineo, tomentoſo, foliis recuruatis, nitidis, carinatis, capitulis obliquis cuspidatis. *Neck. meth. musc. p.* 204. — *Bryum* paluſtre, pellucidum, capſylis et foliis

foliis breuibus recuruis. *Dill. musc. p.* 364. *t.* 56. *fig.* 23. — *Bryum* foliis ouato-lanceolatis, ariſtatis, reflexis, capſulis ouatis, obliquis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1824. — *Bryum* erectis capitulis fuscis ſubrotundis, foliis minoribus, pellucidis, rugoſis. *Rai. ſyn.* III. *p.* 96. *n.* 19.

Luida. Adans. fam. pl. V. II, *p.* 492.

Muscus polytrichoides, elatior, foliis anguſtis pellucidis, et fere membranaceis. *Plukn. Almag. p.* 247. *t.* 44. *fig.* 7.

Germ. *Durchſcheinigter Gabelzahn.* Gall. *Bifurque transparente. Bry transparent. Gilib.* Angl. *Pellucid Bryum. Lightf. Huds.*

In Angliae, Scotiae, Islandiae, Sueciae, Daniae, Germaniae in Palatinatu, Naſſouia, Thuringia prope Iſenacam; Galliae in agro Lugdunenſi, Allobrogum tandem paludibus pratisque vliginoſis habitat, imo in editioribus Alpibus, ex. gr. in monte Geniſio invenitur. Aeſtate floret capſulasque promit. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, baſi tomento fusco veſtitus, duas vncias et vltra longus. Folia lanceolata, pilo ariſtata, patulo-reflexa, nitida, pellucida. Pedunculus ſubuncialis, erectus, terminalis, lateralis vero auctoribus dictus propter ramulos proxime ſub caulis primordialis apicem exorientes. Calyptra nondum obſeruata. Theca ouata, ſubnutans. Operculum roſtratum roſtello incuruo.

Variat ad ripas lacuum Angliae ſeptemtrionalis pedunculis longioribus habituque proceriori, eſtque *Bryum* erectis capitulis, breuibus foliis reflexis. *Dill. musc. p.* 365. *t.* 46. *fig.* 24. et *Bryum pellucidum v.* β. *Huds. Fl. Angl. p.* 407. Vide etiam *Neck. meth. musc. p.* 205. Contra Dillenii auctoritatem pro ſpecie propria illam habere non poſſum; nam quamuis ſicca virorem non ſeruet, *Dicrano pellucido* illum retinente et facies aliquantum diuerſa ſit, foliorum tamen et capſularum forma omnino eadem reperitur.

148. D. *ouatum* trunco erecto ramoſo; foliis lanceolatis acuminatis, piliferis; capſulae erectae ouatae operculo obtuſe acuminato. 22

Dicranum ouatum trunco erecto ſubſimplici ramoſoque, ramis faſtigiatis, foliis lanceolatis ſubulatis, pilo cano terminatis, thecis ouali-

bus, operculisque rectis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 31. *t.* 34. *A. Bryum ouale. Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 35.

Germ. *Eyförmiger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque ovale.*

In rupeſtribus montoſis Saxoniae e Thuringiae prope Iſenacam habitat ſaxaque aprica orientem ſpectantia caeſpitibus denſis veſtit. Primo vere thecae maturantur. Vita perennis.

Truncus primum ſimplex, inde innouationibus ramoſus, vncialis, longior. Folia baſi concaua, lanceolato-acuminata, acumine canaliculato, pilo cano inſtructa, ſuperiora amoene viridia, inferiora nigricantia Pedunculus duas, tres lineas longus, ſuberectus, in trunco terminalis, rutilans. Calyptra recta ſecedens, exigua, acuta, fusca. Theca recta, ouata, maturitate fusca. Operculum rectum, obtuſe acuminatum, inferne rubens.

Variat iisdem locis in lapidoſis calcareis thecis longioribus foliisque lutescentibus.

**** *Foliis ſiccitate crispescentibus tortilibusve.*

? 23. D. *aquaticum* caule erecto ſubſimplici ramoſoque; ramis faſtigiatis; foliis acute lanceolatis, ſiccitate contortis; capſulis obliquis ſubcernuis. 149.

Bryum aquaticum capſulis obliquis ſubcernuis, caule erecto ſubſimplici ramoſoque; ramis faſtigiatis, foliis acute lanceolatis, ſiccitate contortis. *Ehrh. Crypt. exſicc.* 215. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 35.

Germ. *Waſſer-Gabelzahn.* Gall. *Bifurque aquatique.*

Hanoverae in aquaticis habitat. Ehrhardus ſolus vidit. Tempus florescentiae ignotum, probabiliter aeſtiuum. Duratio perennis.

Species mihi ſuspecta et a ſequenti vix aliter quam patriâ diuerſa.

24. D. *virens* trunco erecto ramoſo, foliis acuminato-lanceolatis, ad baſim vaginantibus, margine reuolutis, ſiccitate criſpescentibus, capſulâ oblongâ cernuâ. 150.

Dicra-

Dicranum virens trunco erecto, foliis e basi subuaginante ac flexuosa longe acuminatis, lanceolatis, thecis cernuis. *Hedw. musc. frond. V.* III. *p.* 77. *t.* 32.

Bryum virens. Act. Nov. Ups. V. IV. *p.* 241. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1385. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 35 — *Bryum sericeum. Huds. fl. Angl. p.* 487. — *Bryum* capsulis pendulis, oblongis, obliquis, incuruis, foliis lanceolatis, acutis, carinatis. *Fl. Lapp. edit. nouis. p.* 328.

Germ. *Grünender Gabelzahn.* Gall. *Bifurque verdoyante.*

In Lapponiae et Finlandiae syluis habitat, vbi a Swarzio primum repertum est. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramosus, aetate bi - triuncialis. Folia conferta, acuminata, lanceolata, patentia, prope basim margine revoluta, madida reflexa, siccitate crispa, superiora laete viridia, inferiora e luteo nigricantia. Pedunculus in trunco ramisve annotinis terminalis, erectus, semuncialis et vltra. Calyptra et operculum obseruanti defuere. Theca oblonga, cernua, vetustata fusca.

151. D. *tortile* trunco erecto subdiuiso, foliis subulatis, carinatis, secundis, siccitate tortilibus; capsulae oblongae operculo rostrato. 25 ?

Dicranum tortile furculo subdiuiso, foliis subulato - carinatis, reflexis, heteromallis, siccitate tortilibus, thecis oblongis, operculo rostrato. *Schrad.*

Mnium tortile. Gmel. Syst. Nat. V. II. *p.* 1328. *Laich. pl. Europ. p.* 476. phr. Schrad.

Germ. *Gewundener Gabelzahn.* Gall. *Bifurque tordue.*

Huius stirpis, cuius descriptionem a Schradero exspectare fas est, patria, florescentiae tempus, verumque genus pariter nobis ignota. Duratio perennis esse videtur.

2. *Capſulâ cum apophyſi.*

26 D. *ambiguum* trunco erecto ſimplici; foliis ouato-lanceolatis, quadrifa- 152.
riam imbricatis; capſulae ſcrophuloſae longicollae operculo oblique roſtrato.

Dicranum ambiguum trunco ſimplici recto; foliis lanceolatis, longius ariſtatis, quadrifariam imbricatis, thecâ ſcrophuloſâ, longicolla. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 87. *t.* 36.

Germ. *Zweifelhafter Gabelzahn.* Gall. *Bifurque ambigue.*

In Suecia habitat vdorum paluſtrium incola. Tempus florescentiae et duratio pariter ignota. Ob truncum ſimpliciſſimum forte vita annua.

Truncus erectus, ſimplex vncialis, fragilis. Folia quadrifariam imbricata, patula, ouato-lanceolata, in acumen longum ſubulatum producta, e luteo virentia. Pedunculus vncialis, longior, erectus, terminalis, dilute viridis vel lutescens, ſiccitate tortilis. Calyptra fuscella, lateraliter ſiſſilis. Theca ouata, cernua, apophyſi longa colli inſtar baſi inſtructa, maturitate e luteo rufa, apophyſi pallidiore. Operculum longum e baſi conica oblique roſtratum.

Periſtomatis dentibus connexis ab omnibus congeneribus recedit; hinc illud Hedwigius *ambiguum* nominauit.

27 D. *cerviculatum* trunco erecto ſimplici; foliis lanceolato-acuminatis, ex- 153.
fasciculatis; capſulae ouoideae ſuboblique apophyſi exigua; operculo oblique ſubulato.

Dicranum cerviculatum trunco exiguo ſimplici; foliis e lanceolato longius acuminatis, concauis, thecis ouatis, ſubobliquis, ſuperis apophyſi exigua. *Hedw. muſc. frond. V.* III *p.* 89. *t.* 37. A.

Bryum cerviculatum capſulis erectis, ouatis, ſubobliquis, denticulatis, ſurculis acaulibus, foliis capillaceis. *Dicks. faſc.* III. *plant. Crypt. p.* 7.

Germ. *Kleinkröpfiger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque petit-goître.*

In

In Suecia et in turfosis aridis ericeti Hamstidiani prope Londinum habitat. Caetera ignorantur.

Truncus erectus, simplex, semuncialis. Folia inferiora minuta, lanceolata; superiora concaua, oblonge lanceolata, longe acuminata, madida patentia, siccitate cauli appressa, exfasciculata, glauco-viridia. Pedunculus vnciam et vltra longus, subflexuosus, pallidus. Theca ouoidea, vno latere contractiore, basi apophysi exigua donata, luteo-fusca. Operculum longum, oblique subulatum, basi rubens.

154. D. *splachnoides* trunco erecto simplici; foliis setaceis recurvatis; capsulae erectae obouatae apophysi rotundâ exiguâ; operculo oblique rostellato. 28

Bryum splachnoides capsulis erectis, obouatis, dentatis, apophysi subrotundâ, foliis lineari setaceis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 5. *Guel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 486. — *Bryum Schisti. Gunn. fl. Norw. n.* 106. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1244. — *Bryum* foliis setaceis curuatis; capsulis erectis, obtuse ouatis, capitulo obliquo, rostrato, apophysi subiectâ. *Oed. fl. Dan. t.* 538. *fig.* 2.

Germ. *Schirmmoosartiger Gabelzahn.* Gall. *Bifurque splachnoide.* Norw. *Skäfer-skrena.*

In rupibus Scotiae et in Norwegiâ prope Christianiam in terrâ argillosa habitat. Plura non nouimus.

A praecedente vix diuersum; specificus caracter etenim omnino deest, nisi in foliis recurvatis et apophysi subrotundâ maiore quaeratur. Caetera plane congruunt. Hinc coniunxissem, ni Dicksoni autoptae auctoritas vetaret. Propter summam affinitatem autem ad idem genus referendum esse existimaui.

155. D. *Billarderii* trunco erecto diuiso; foliis e basi vaginante filiformibus longissimis, falcatis, secundis; capsulâ cernuâ oblongâ, basi strumiferâ. *Tab. VI. fig.* 6. 29

Germ. *Billarderischer Gabelzahn.* Gall. *Bifurque de la Billardiere.*

In nouâ Hollandiâ habitat vnde Cel. *la Billardiere* retulit mihique benigne communicauit. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus erectus, subflexuosus, sub apicem diuisus, in meo specimine biuncialis, prae radicularum fibrosarum denso tomento nigricans. Folia multiplici serie trunco circumposita, e basi amplexicauli concauâ latiusculâ in subulam longissime filiformem producta, heteromalla, falcata, integerrima, neruo crasso purpureo instructa qui, cum pars membranacea folii paulo supra basim omnino deficiat, hanc productionem filiformem falcatam format. Suprema omnium longissima, subuncialia, e luteo fulua, inferiora breuiora, squalide fulua et pene terrei coloris. Perichaetialia vaginantia, caulinis similia, breuiora. Pedunculus in ramulis lateralibus, (vnde pro laterali haberes) terminalis, solitarius, erectus, perichaetio vsque ad tertiam longitudinis partem cinctus, semuncialis, dilute spadiceus. Capsula cernua. Theca euacuata subouata, arcuata, basi protuberantia parua seu apophysi instar scrophuli instructa, striata, pedunculo concolor. Calyptra et operculum non visa. Peristomatis dentes sedecim apice bifidi, inflexi, transuersim striati, rutilantes.

A *Dicrano scopario*, cuius habitum satis bene refert, foliis omnino filiformibus nullatenus denticulatis capsulaeque apophysi specifice differt.

SECTIO II.

Peristomate ciliato.

XVIII. TORTULA.

Germ. Strickmoos. *Gall.* Tordule.

Obs. Huius generis conditor Hedwigius ei nomen istud imposuit, propter cilia peristomatis instar filorum chalybaeorum aut funiculorum contorta. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 92.

Tortula *Hedw. Schreb. Wild.* etc. Bryum *Linn. Dill. Hall. Gmel.* Mnium *Linn. Jun.* Mollia *Schrank.* Bryon et Luida *Adans.*

Flos monoicus. Masculus gemmiformis. Peristoma simplex, ciliatum, ciliis spiraliter conuolutis. Tab. III fig. 20.

1. *Cau-*

1. *Caule ſimplici ſubſimplici.*

156. T. *linoides* trunco ſimplici; foliis lanceolatis obtuſiusculis, mucronatis; calyptra longiſſima; capſula erecta cylindrica. ? 1

Bryum linoides capſulis erectis, ouato-oblongis, barbatis; foliis diſtantibus, lanceolatis, obtuſiusculis, mucronatis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 8. *t. VIII. fig.* 3.

Germ. *Flachsartiges Strickmoos.* Gall. *Tordule liniforme.*

In Scotiae pascuis habitat. Caetera ignorantur. Truncus erectus, ſimplex. Folia diſtantia, patentia, obtuſe lanceolata, neruo valido in mucronem exeunte. Pedunculus terminalis, erectus, circiter ſemuncialis. Calyptra ſubulata, thecà duplo longior, lateraliter fiſſilis. Capſula erecta, ſubcylindrica, periſtomatis ciliis contortis longiſſimis. Operculum non viſum.

A ſequente vix ſatis diuerſa. Maximum discrimen praebent folia in hâc tantum mucronata, in illà vero pilo ca o terminati. At Dicksoni deſcriptio iuſto breuior dubiis legitimis anſam praebet; hinc, qui eas coniunget, forte non errabit. Dickſonus truncum ſimplicem dicit, icone tamen illum ramoſum ſiſtente.

157. T. *hercynica* trunco ſubdiuiſo; foliis lanceolato-linearibus obtuſiusculis piliferis; capſulae oblongae erectiusculae operculo ſubulato. 2

Tortula hercynica ſurculo ſubdiuiſo; foliis lanceolato-linearibus obtuſiusculis piliferis; capſulae oblongae erectiusculae operculo ſubulato. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 65.

Germ. *Harzwalds-Strickmoos.* Gall. *Tordule du Harz.*

In Hercynia habitat. Vere floret. Vita perennis.

Truncus erectus, humilis, vix quatuor lineas longus, ſubdiuiſus. Folia inferiora exigua, remota; ſuperiora confertiora, lanceolata-ligulata, obtuſa, ductulorum fasciculo in pilum canum exeunte donata. Perichaetialia caeteris longiora latioraque. Pedunculus ſemuncialis et vltra tenerrimus. Calyptra cuspidata, lateraliter fiſſilis. Theca erectiuscula, ouato-oblonga.

Oper-

Operculum ſubulatum. Annulus nullus. Periſtomatis cilia contorta e croceo purpurea.

3. T. *ſubulata* trunco ſubſimplici; foliis ouato-lanceolatis breuiſſime mucronatis; capſulae erectae cylindricae operculo longiſſime ſubulato. 158.

Tortula ſubulata. Hedw. fund. muſc. V. II. *p.* 92. *t.* 8. *fig.* 38. 39. 40. *T. ſubulata* trunco breuiſſimo ſimplici; foliis ouatis, obtuſiusculis; thecis cylindraceis, operculo conico acuto. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 728. *Baumg. fl. Lips. n.* 1258. *Mönch. pl. Marp. p.* 733. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 462. *Lumn. fl. Poſon. n.* 1051. — *Leyſ. fl. Hal. n.* 1070. phr. Linn. *T. ſubulata* trunco ſimplici exiguo, foliis lato-lanceolatis, concauis, capſulis ſubulatis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 792.

Mollia ſubulata furculis breuiſſimis, pedunculis terminalibus, ſolitariis, capſulis ſubulatis erectis, foliis oblongis pellucidis carinatis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 830. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 455.]

Mnium ſubulatum acaule, capſulis ſubulatis. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 365.

Bryum ſubulatum antheris erectis ſubulatis, furculis acaulibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1581. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1333. *Laich. pl. Europ. p.* 482. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 4. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 46. *Weiſſ. Crypt. Goett. p.* 187. *Web. ſp. fl. Goett. p* 99. *Poll. pl. Pal. n.* 1000. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1304. *Reyg. fl. Ged. p.* 163. *Linn. fl. Suec. n.* 991. *St. Isl. pag.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 1000. *fig.* 2. *Mull. fl. Frid. p.* 200. *Huds. fl. Angl. p.* 405. *Curt. fl. Lond. t.* 214. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 719. *Gort. fl. Belg. p.* 306. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 456. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 46. *Eiusd. Encycl. meth. Bot. V.* I. *p.* 492. *All. fl. Ped. n.* 2454. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *pag.* 229. *B. ſubulatum* capitulis ſubulatis, foliis ſuperioribus acutis, patentibus, primordialibus ſubradicalibus. *Neck. meth. muſc. p.* 194. — *Bryum* capſulis longis ſubulatis. *Dill. muſc. p.* 350. *t.* 45. *fig.* 10. — *Bryum* caule breuiſſimo, foliis lanceolatis, capſulis longiſſimis, operculo praelongo. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1827.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus

Muscus capillaris, corniculis longiſſimis incuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 133. *t.* 25. *fig.* 8. *Moris. hiſt. Oxon. P.* III. *p.* 631. *t.* 7. *fig.* 13.

Germ. *Pfriemenförmiges Strickmoos. Pfriemenförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Tordule en alaine. Bry ſubulé. La Mark.* Angl. *Awlheaded Bryum. Dill.*

Ad terram humidam, in foſſis, ſemitis cauis, ſyluis, rupium fiſſuris per totam Europam gregatim viuit. Vere capſulas inchoat, aeſtate perficit. Vita perennis.

Truncus breuiſſimus, tri quadrilinearis, erectus primo ſimplex, inde annuis innouationibus ramoſiusculus. Folia inferiora imbricata, cauli appreſſa, ouato-oblonga, minora, ſuprema perichaetialia, in roſulam depoſita, patentia, caeteris longe maiora, ouata, acutiuscula, neruo in breuiſſimum mucronem producto, omnia e luteo obſcurius viridia. Pedunculus terminalis, erectus, ſubſolitarius, vnciam et vltra longus, purpureus, ſubcontortus. Calyptra ſubulata, fusco flauescens, lateraliter fiſſilis, facillime decidua. Theca erecta, longe cylindrica, e fusco viridis. Operculum e baſi conica in ſubulam longam inſtar cornu productum, pallidum, margine aurantiaco.

2. *Caule ramoſiuſculo.*

159. T. *Goettingenſis* trunco ramoſo; foliis lanceolato-carinatis, piliferis; capſulae erectae ouato-oblongae operculo ſubulato. ?4

Tortula piloſa ſurculo ramoſo, foliis lanceolatis, carinatis, apice piliferis, capſulis ouato-oblongis, operculo ſubulato. *Schrad. Spic. fl. Germ. p.* 66.

Bryum piloſum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. *phr. Schrad.* — *Bryum ſubulatum* v. *foliis piliferis. Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 189.

Germ. *Goettingiſches Strickmoos.* Gall. *Tordule de Gottingen.*

In aggeribus et ſyluaticis nemoroſis prope Goettingam habitat. *Rühling* primus detexiſſe dicitur; nonne potius Weisius? Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus ſemuncialis, erectus, ramoſus. Folia conferta, lanceolato-carinata, erecta, patula, apice pilifera. Pedunculus gracilis, erectus, longitudinis mediocris. Calyptra non viſa. Theca ereota, ouato-oblonga. Operculum ſubulatum. Annulus nullus.

Praecedenti ſummopere affinis ab eâ trunco ramoſiore, pedunculisque graciliorıbus potiſſimum differt. An ſatis diſtincta? Nulla huius ſtirpis icon praeſens.

Propter congeneres nonnullas pilo etiam apice foliorum inſtructas, nomen ſpecificum vtpote vix idoneum in aliud mihi aptius viſum commutare ſuſtinui.

5.? T. *muralis* trunco ſubramoſo; foliis ſpatulato-lanceolatis longe piliferis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo conico acuminato. 160.

Tortula muralis. Hedw. fund musc. V II. *p.* 92. *T. muralis* trunco breuiſſimo, ſubdiuiſo, foliis ouatis, acutis, apice piliferis; thecis oblongis, operculis conicis, acutis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 927. *Baumg. fl. Lips. n.* 1257. *Mouch. pl. Marp. p.* 733. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 461. — *Leys. fl. Hall. n.* 1069. phr. Linn.

Barbula muralis, caeſpitoſa, exigua, foliis piliferis erectis, thecis cylindricis, rectiuſculis. *Timm. Prodr. fl. Megap. n.* 794. *Lumn. fl. Poson. n.* 1053.

Mollia muralis capſulis erectis, ſurculis breuiſſimis, caeſpitoſis; foliis oblongis, acutis, carinatis, apice patenti piliferis, baſi pedunculi nudà. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 832. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 456.

Mnium murale foliis piliferis, rectiuſculis, ſurculis ſimplicibus, caeſpitoſis. *Linn. ſuſt. meth. musc. p* 364.

Bryum murale antheris erectis, foliis piliferis, rectiuſculis, ſurculis ſimplicibus, caeſpitoſis. *Linn. ſp. pl. p.* 1581. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1333. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 5. *Laich. pl. Europ. p.* 481. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 45. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 189. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 100. *Poll. pl. Pal. n.* 1002. *Scop. fl. Carn. ed.* II.

ed. II. *n.* 1299. *Wulf. fl. Bor. p.* 52. *Linn. fl. Suec. n.* 993. *Huds. fl. Angl. p.* 406. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 720. *Gört. fl. Belg. p.* 306. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 458. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 46. *Eiusd. Encycl. Meth. Bot. V.* I. *p.* 491. *All. fl. Ped. n.* 2456. *Panz. Pflanz. Syst.* 15. *th. V.* II. *p.* 233. *B. murale* capitulis oblongis erectis, cuspidatis, foliis oblongis, concauis, piliferis. *Neck. meth. musc. p.* 196. — *Bryum* tegulare, humile, pilosum et incanum. *Dill. musc. p.* 365 *t.* 45. *f.* 15. — *Bryum* caulibus breuissimis, foliis ouato-lanceolatis, patulis, pilo terminatis, capsulis aristatis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1325.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Muscus muralis, omnium vulgatissimus, villosus. *Vaill. Bot. Par. p.* 133. *t.* 24. *fig.* 15. — *Mich. Gen. pl. p.* 108. *t.* 59. *fig.* 7. *Buxb. Cent.* I. *p.* 45. *t.* 64. *fig.* 4.

Germ. *Mauer-Strickmoos. Mauer-Knotenmoos. Panz.* Gall. *Tordule des murs. Bry des murs. La Mark.* Angl. *Common wall Bryum. Dill.*

In muris, tegulis, parietibus, ad saxa, quae caespitibus latis, suborbicularibus, tumidiusculis, incanis vestit, per totam Europam habitat, omnium fere muscorum vulgatissimus. Autumno et vere floret; Martio et Aprili capsulae vigent. Vita perennis.

Truncus quatuor, quinque lineas longus, erectus, subramosus. Folia inferiora laxa, minora, suprema vero, quae et perichaetialia in rosulam dispositа, maiora, spatulato-lanceolata, apice obtusiusculo pilum longum, album, fluitantem, e neruo valido rubente productum emittentia, laete viridia, humida recta, siccitate rugosa contorta. Pedunculus e trunci ramorumque apice sex ad duodecim lineas longus, erectus, e luteo purpureus, vetustus nigricans. Calyptra longa, lateraliter fissilis, fuscella. Theca erecta, subcylindrica, primum viridis, inde fusco-rubra, euacuata nigricans. Operculum e basi conicà in acumen tenue productum, rubens. *Tab.* III. *fig.* 20.

Tortula muralis v. aestiua trunco breuissimo subsimplici, foliis spatulato-lanceolatis, setâ breui terminatis. AESTIVA.

Bryum tegulare etc. *Dill. musc. p.* 355. *t.* 45. *fig.* 14. *F. G.*

Ad terram et ſupra lapides cum *Hypno ſerpente* paſſim inueni. Dillenius in locis vmbroſis impluviatis ſpecimina ſua legit. Ineunte aeſtate capſulae vigent. Vita anno longior.

Truncus minimus, primum ſimplex, inde vero plerumque vna alteraue innouatione ramoſus. Folia in roſulam congeſta, radici proxima minora, omnia ſpatulato-lanceolata, neruo eminente in pilum vix tertiam folii longitudinis partem aequantem terminato; ſuprema laete viridia, infima ferruginea, omnia ſiccitate ſummopere contorta. E foliorum roſula terminali pedunculus erigitur ſolitarius, quatuor quinque lineas longus, e luteo purpureus, ſuperne viridis. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata, fusca. Theca erecta ſubcylindrica, aetate fusco-rubra, operculo longo, conico, ſubulato, rubescente.

Varietas ſummopere inſignis et a me pro ſpecie propria diu habita. At cum truncus minus ramoſus, folia pilo breuiori inſtructa, habitus tenerior, imo florescentiae tempus diuerſum vix caracterem ſpecificum genuinum ſuppeditant; a vulgari non ſeparo, haud immemor, quantum detrimenti ex inutili ſpecierum multiplicatione hac nouiſſima aetate ſcientia ceperit.

T. *acuminata* trunco ſubramoſo; folis ouato lanceolatis acuminatis, patentibus, capſulae erectae ſubcylindricae operculo conico-acuminato. 161.

6?

Mollia tegularis. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p* 457.

Bryum cuneifolium capſulis erectis cylindricis denticulatis, ſurculis ſubcaulibus; foliis cuneiformi-ouatis, reticulatis, pellucidis. *Dicks. fasc.* III *pl. Crypt p.* 7. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 45. — *Bryum murale v.* β. *Weiſſ. Crypt. Goett. p.* 191. *Poll. pl. Pal.n.* 1002. *Huds. fl. Angl. p.* 406. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 721. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 46. *Neck. meth. musc. p.* 197. *Panz. Pflanz Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 233 — *Bryum* humile pilis carens, viride et pellucidum. *Dill. muſc. p.* 356. *t.* 45. *f.* 15. — *Bryum* cauliculo breuiſſimo, foliis ouatis, lanceolatis, patulis, capſulis ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1826. *Schreb. Spic. fl. Lipſ. p.* 76.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II *p.* 493.

Muscus vulgaris, omnium vulgatiſſimus, non villoſus. *Vall. Bot. Par. p.* 133. *t.* 24. *f.* 14 *Ibid. t.* 25. *f.* 4. *Buxb. Cent.* 1 *p.* 44. *t.* 64. *f.* 2.

Germ.

Germ. *Zugeſpitztes Strickmoos.* Gall. *Tortule pointue.*

In iisdem locis cum praecedente et in arenoſis campeſtribus habitat. Hyeme capſulae vigent. Duratio biennis.

Tortulae murali omnino ſimilis et pro illius varietate ab omnibus fere auctoribus habita- Hallerus vero, Dillenius, Boehmerus, Schrankius, et Dilkſonus ſeparauerunt, quorum ego auctoritati obtemperaui, dubiis tamen remanentibus, nam folia ouato-lanceolata, pilo nullo donata, ſed tantum breuiter acuminata, et capſulae pedunculique minores vix ſufficienter diſtinguunt.

162. T. *tortuoſa* trunco ſuperne ramoſo; foliis ſetaceis ſiccitate ſummopere contortis; capſulae erectae cylindricae operculo longe conico acuminato. 7.

Tortula tortuoſa ſurculo ramoſo, foliis lanceolato-linearibus, ſerratis, vndulatis, ſiccitate crispis, capſulis cylindricis, operculo roſtrato. *Schrad. Spic. fl. Germ. p.* 54.

Mollia tortuoſa capſulis erectis cylindricis, pedunculis ſiccitate contortis, foliis ſubulatis ſiccitate criſpis. *Schrank. Prodr. fl. Salisb. n.* 833. *Eiusd. Baiers. fl. V.* II. *p.* 458.

Bryum tortuoſum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1333. *Laich. pl. Europ. p.* 481. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 46. phr. Schrad. *Bryum tortuoſum* antheris erectis, foliis ſetaceis inermibus, ſiccitate retorquentibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1583. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 702. *Poll. pl. Pal. n.* 1010. *Ehrh Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *Hagem. Spic. fl. Brem. p.* 189. *Grimm. St. Isen. p.* 126. *Leers. fl. Herb. n.* 841. *Linn. fl. Suec. n.* 1000. *Oed. fl. Dan. t.* 888. *Huds. fl. Angl. p.* 408. *Lightf. fl. Scot. V.* II *p.* 727. *Dicks. coll. of dried plants fasc.* II. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* I. *p.* 493. *Dem. Bot. V.* III. *p.* 386. *All. fl. Ped. n.* 2464. *Crantz. Inſt. p.* 49. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II *p.* 246. *B. tortuoſum* furculo apice latereque capitulifero, operculo cuſpidato, foliis ſetaceis ſiccitate criſpatis. *Neck. meth. musc. p.* 227. — *Bryum* cirrhatum ſetis et capſulis longioribus. *Dill. musc. p.* 377. *t.* 48 *fig.* 40.

Mnium tortuoſum. Linn. iun. meth. musc. p. 364. phr. Linn.

Hypnum tortuoſum foliis linearibus ſubulatis etc. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 90. — *Hypnum* foliis ſubulatis cin innatis, capſulis cylindricis longiſſime ciliatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1787. *t.* 45. *fig.* 2.

Luida. Adans. fam. Plant. V. II. *p.* 481.

Muscus alpinus, cirrhoſus, ſeu crinium contortorum inſtar crispatus. *Scheuchz. It. Alp. t.* 19. *fig.* 15. — *Muscus* heluetieus, trichodes, criſpatus. *Petiv. Gazoph. p.* 159. *t.* 65. *Mich. nov. gen. n.* 68. *Gron. fl. Virg. p.* 124.

Germ. *Gedrehtes Strickmoos. Gedrehtes Knotenmoos. Panz.* Gall. *Tordule tortueuſe. Bry tortueux. La Mark. Gilib.* Angl. *Twisted Bryum. Huds. Frizzled Bryum. Lightf.*

In montibus Pedemontii, Heluetiae, Galliae prope Lugdunum et in Delphinatu, Cambriae, Scotiae, Sueciae, Thuringiae prope Iſenacam, praeterea ad radices arborum annoſarum in monte *Altenſtolberg* Hercyniae, in ſyluis arenoſis Palatinatus, nec non circa Bremam et Hannoueram denſis caespitibus habitat. America etiam illam poſſidet in Virginia repertam. Iulio et Auguſto capſulae ſunt in optimo vigore. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis biuncialis et vltra, ſuperiora verſus ramoſus, inferne brunneus et tomentoſus, ſuperne laete viridis. Folia ſparſa, approximata, longiſſima, lineari-ſubulata, apice ſetacea, margine vndulata, ſub lente ſerrulata, neruo totam longitudinem metiente inſtructa, humida recta, patentia, ſicca ſummopere contorta, antrorſum in gyrum conuoluta, crinesque crispos incitantia, e flauicante viridia, inferiora ſqualida fusca. Pedunculus e trunci ramorumque apice erectus, vncialis, purpureus. Calyptra lateraliter fiſſa, ſubulata. Theca erecta, longa, cylindrica. Operculum longe conicum, acuminatum rubellum.

Trunco longiore et breuiore (Pollichius ſemuncialem dicit, mihi autem vncia breuior numquam occurrit) caulibus craſſioribus et tenuioribus, foliis tandem magis minusue crispis ſummopere variat. Varietas foliis parum crispis *Dill. fig.* 40. *E. F. G. H.* in Britanniâ vulgaris. Vid. *Lightf. fl. Scot. loc. cit.*

163. T. *flauescens* trunco ſimpliciusculo; foliis lanceolato-linearibus, carinatis ſiccitate tortilibus, capſulâ ſuberectâ. 8

Bryum flauescens capſulis erectis cylindricis, ciliatis, furculis ſubſimplicibus, foliis lanceolato-linearibus, carinatis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 4. *t.* IV. *fig.* 5. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Europ. p.* 486. — *Bryum flauescens* capſulis ſubnutantibus, furculis ſimplicibus, foliis linearibus, carinatis, rugoſis. *Scop. fl. Carn. p.* 144. *Eiusd. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1305. *t.* 62.

Germ. *Gelblichtes Strickmoos.* Gall. *Tordule jaunâtre.*

Ad rupes et muros Carnioliae et in paludoſis Alpinis Scotiae habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

„Caespites lati, puluinati, luteo-virides. Folia duas lineas longa, „tertiam lineae partem lata, ſiccitate contorta. Setae vnciales, croceae. Cap„ſula tenuis longa, erectiuscula, ore ciliato. Calyptra citrina, apice rubra, „duas fere lineas longa.“

Ita Scopolius e cuius deſcriptione ſequitur, hanc ſpeciem, ſi vere diſtincta ſit, praecedenti proximam eſſe et ab ea non aliter quam trunco ſimpliciore et capſula leuiter inclinata differre. Quin et icon thecas omnino rectas ſiſtit.

Dicksonus dubitat, an ſua planta eadem ac Scopoliana ſit, quod patria ſit diuerſa et folia vndulata non habeat, cum tamen illa apicibus ſiccitate contorta dicat, quod et Scopolius de ſuâ. In ſcirpo nodum quaerit auctor.

XIX. BARBULA.

Germ. Bartmoos. Bartmund. *Gall.* Barbule.

Obs. Nomen ab Hedwigio huiusce generis auctore ob cilia inſtar barbae os capſulae cingentia effictum. *Hedw. fund. musc. V.* I. *p.* 92.

Barbula *Hedw. Wild.* Tortula *Schreb. Schrad.* Mollia *Schrank.* Mnium *Linn. Jun.* Bryum *Dill. Linn. Neck. Gmel.* Bryum et Hypnum *Hall. Web. Weiſſ.* Bryon et Luida. *Adans.*

Flos

Flos dioicus. Masculus capituliformis. Periſtoma ſimplex, ciliatum, ciliis ſpiraliter conuolutis. Tab. III. fig. 19.

1. *Caule ſimplici.*

1 B. *curta* trunco lineari ſimpliciſſimo; foliis alternis lanceolato-acuminatis; capſulae erectae cylindricae periſtomate breui; operculo oblonge conico, ſubobliquo. 164.

Barbula curta trunco lineari ſimpliciſſimo, erecto; foliis alternis, lanceolatis, acuminatis, thecâ rectâ cylindricâ, periſtomio breui. *Hedw. muſc. frond. V.* III. *p.* 75. *t.* 31.

Germ. *Abgekürztes Bartmoos.* Gall. *Barbule écourtée.*

In Suecià ad terram habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus circiter bilinearis, erectus, ſimpliciſſimus. Folia alterna, inferiora exigua, lanceolata, patula; media longiora, acuminata; ſuprema ſimul perichaetialia longiſſime acuminata, erecta. Pedunculus terminalis, ſubflexuoſus, quatuor quinque lineas longus, carnei coloris. Calyptra obſeruanti defuit. Theca exigua, erecta, oblonga, maturitate viridi-rutilans. Operculum oblonge-conicum, ſubobliquatum, amoene rubens.

Didymodo puſillo ſummopere ſimilis, nec ab eo, ni periſtomium ſedulo inueſtigetur, facile diſtinguenda. 4.

2 B. *rigida* trunco ſimpliciſſimo; foliis oblongis apice rotundatis, reflexis, margine inuolutis; capſulae erectae oblongae operculo oblique conico. 165.

Barbula rigida trunco exiguo, foliis patentibus, margine inuolutis; thecis oblongis erectis. *Hedw. muſc. frond. V.* I. *p.* 65. *t.* 25. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 66. *Lumn. fl. Poſon. n.* 1055.

Bryum rigidum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 45. phr. Hedw. *B. rigidum* acaulon, antheris erectis cylindricis, foliis patentibus, linearibus, conuexis, rigidis. *Huds. fl. Angl. p.* 477. *Dicks. coll. of dried plant. faſc.* II. —

Bryum

Bryum ſtellatum acaule, foliis inuolutis, operculis cuspidatis, pectine ſpirali. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 80. *B. ſtellatum* acaule, capſulis erectis, acutis, barbatis, foliis ouato-lanceolatis; acutis, ſubinuolutis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 6. excluſis Dillenii et Swarzii Synonymis, quae huc non pertinent. — *Bryum ericaefolium* capitulis erectis, foliis carinatis, ſiccitate crispis. *Neck. meth. muſc. p.* 193 *Eiusd. Enum. Pal. p.* 451. ſed in noſtrâ folia minime crispa — *Bryum* acaulon ericae tenuifoliae Gerardi folio. *Dill. muſc. p.* 388. *t.* 49. *fig.* 55.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II *p.* 493.

Germ. *Steifes Bartmoos.* Gall. *Barbule rigide.* Angl. *Heathlkie. Bryum; Dill.*

In muris limoſis, argilloſis, tumulis coemeteriorum, rupibus humentibus marginibusque riuulorum Angliae, Scotiae, Saxoniae, Episcopatus Hildeſienſis, Palatinatus arenoſis vdiusculis et Hungariae ſubuloſo-argillaceis habitat. Iunio floret. Operculum pro tempeſtatis ratione nunc citius nunc ſerius decutit. Duratio annua?

Truncus breuiſſimus, vnam duas lineas altus, ſimpliciſſimus. Folia pauca in ſtellulae formam digeſta, oblonga, apice rotundata, baſi membranacea vaginantia, apice reflexa, carnoſa, rigida, margine inflexa, ſiccitate autem minime crispa. In masculis indiuiduis breuiora ſunt, rotundiora, margine minus inflexo. Perichaetialia duo vel tria erecta, pedunculi baſim arcte amplectentia, caeteris paulo minora, pariterque exfasciculata. Pedunculus ſubuncialis, terminalis, ſolitarius, rariſſime gemellus, flexuoſe aſſurgens, obscure purpureus. Calyptra lateraliter fiſſilis, colorata. Theca erecta, oblonga, maturitate fusca. Operculum conicum, obliquum, rutilans. *Tab. III. fig.* 19.

166. B. *conica* trunco ſimpliciusculo; foliis oblongis, acutis ſiccitate crispis; capſulae ſubconicae operculo gracillimo. *6*

Bryum acaulon, foliis teneris confertis, capſulis conicis. *Dill. muſc. p.* 389. *t.* 49. *fig.* 56.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 493.

Germ. *Kugelförmiges Bartmoos.* Gall. *Barbule conique.*

In Virginiâ et Penſylvaniâ ad riuulorum margines elatiores habitat. Antheſis et duratio nobis pariter ignota. Innouationibus tamen perennare videtur.

Truncus erectus, ſimplex, poſtea innouans, quatuor quinque lineas longus. Folia conferta, anguſta, acuta, carinata, laete viridia, ſiccitate contorta crispaque. Pedunculus terminalis, ſubuncialis, pallidus. Calyptra anguſtiſſima e fusco rubens. Theca anguſta, ſubconica, Operculum gracillimum.

Priori cum quâ a Dickſono et Neckero commixta fuiſſe videtur, affinis, monente Schrebero *ſpic. fl. Lips. p* 80; ab ea tamen trunco ramoſiusculo, foliis acutis crispescentibus, capſulaeque formâ conicâ ſpecifice diſtincta.

4 *B. agraria* trunco ſimpliciusculo; foliis ſpatulato-lanceolatis, faſtigiatis, rigidis; capſulae erectae cylindricae operculo ſubulato. 167.

Barbula agraria trunco exiguo, foliis ſpatulato-lanceolatis, rigidis, faſtigiatis. *Hedw. mus. frond. V. III. p.* 17. *t.* 6.

Bryum agrarium acaule; capſulis cylindricis erectiusculis, ſubulatis, foliis lanceolatis, acutis. *Swarz. Prodr. p.* 139. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1333.

Germ. *Acker-Bartmoos.* Gall. *Barbule agreſte. Bry agraire.*

In Iamaicâ et Domingo in agris habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Truncus exiguus, ſimplex, aetate vero ſub apicem innouans. Folia ſpatulato-lanceolata, concaua, rigida, neruo in pilum breuem exeunte; ſuperiora longiora altitudine inter ſe aequalia. Perichaetialia exfasciculata. Pedunculus ſemuncialis, longior, terminalis, erectus, fusco-rutilans. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Theca pedunculo concolor, erecta, cylindrica. Operculum ſubulatum.

2. *Cau-*

2. *Caule ramoſo.*

168. B. *ruralis* trunco ramoſo; foliis ouato-oblongis, carinatis, reflexis, piliferis, ad ramorum apicem ſtellatis, capſulae erectae ſubcylindricae operculo longo oblique conico.

Barbula ruralis. Hedw. fund. muſc. V. I. *t.* 6. *fig.* 28 — 32. *Ibid. V.* II. *p.* 92. *B. ruralis* trunco ramoſo, foliis reflexis, obouatis, obtuſis, apice piliferis; thecis cylindricis, operculis conicis, acutis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 929. *Baumg. fl. Lips. n.* 1259. *Mönch. pl. Marp. p.* 734. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 461. — *Leyſ. fl. Hal. n.* 1071. phr. Linn. *B. ruralis* foliis piliferis recuruatis, thecis cylindricis rectiuſculis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 793.

Mnium ruralis ſuroulis erectis, ſubramoſis, capſulis erectis; foliis latiuſculis ligulatis, decurrentibus, carinatis, apice piliferis, baſi pedunculi manifeſte contectâ. *Schrank. Baiers. fl. V.* II. *p.* 456. *Eiusd. Primit. fl. Salisb. n.* 831.

Mnium rurale foliis piliferis recuruis. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 364.

Bryum rurale. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1335. *Laich. pl. Eur. p.* 484. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 45. phr. Wild. *B. rurale* antheris erectiuſculis, foliis piliferis recuruis. *Linn. ſp. pl. p.* 1581. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 701. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1057. 5. *Poll pl. Palat. n.* 1001. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1308. *Wulf. fl. Bor. p.* 52. *Fl. Ing. p.* 169. *Linn. fl. Suec. n.* 992. *It. Scan. p.* 118. *Fl. Lapp. n.* 397. *St. Isl. p.* 212. *Fl. Norw. p.* 576. *Huds. fl. Angl. p.* 405. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 720. *Gort. fl. Belg. p.* 306. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 457. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 46. *Eiusd. Encyc. Meth. Bot. V.* I. *p.* 491. *Dal. Par. p.* 320. *All. fl. Ped. n.* 2455. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 231. *ß. rurale* ſurculo apicibus ſtellato, foliis recuruatis, patulis, operculo capitulorum ſubulato. *Neck. meth. muſc. p.* 225. — *Bryum* rurale, unguiculatum, hirſutum, elatius et ramoſius. *Dill. muſc. p.* 352. *t.* 45. *fig.* 12.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 498.

Hypnum rurale. Weiſſ. Crypt. Goett. p. 210. *Reich. fl. Moeno - Franc. n.* 779. phr. Hall. *H. rurale. Web. ſpic. fl. Goett. p.* 73. — *Hypnum* caulibus erectis, foliis lanceolatis, pilo fluitante terminatis, capſulis erectis longe roſtratis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1789.

Muscus capillaris tectorum, denſis caespitibus nascens, capitulis oblongis, foliis in pilum longum deſinentibus. *Vaill. Bot. Par. p.* 133. *t* 25. *fig.* 3. *Mor. hiſt. Oxon. p.* III. *p.* 628. *t.* 6. *fig.* 12. — *Buxb. Cent.* II. *t.* 44. *fig.* 1.

Germ. *Feld-Bartmoos. Feld-Knotenmoos. Panz.* Gall. *Barbule ruſtique. Bry ruſtique. La Mark.* Angl. *Hoary ruſtic Bryum. Country Bryum.* Norw. *Gaarskrena. Tagskrena.*

In tectis ſtramineis, campis, nemoribus, ad muros, truncos arborum, ſepes. aggeres totius Europae gregatim viuit, ingentesque tractus occupat. Hyeme capſulae vigent. Duratio perennis.

Truncus vncialis, biuncialis, longior, erectus, ramoſus. Folia imbricata, ouato-oblonga, carinata, marginata, apice obtuſo pilum longum incanum e neruo eminente colorato continuatum emittentia, ad ramorum apicem maiora, in roſulam diſpoſita, recentia patulo-recuruata, ſiccitate cauli appreſſa, ſuprema vt et iuniora laete viridia, caetera e luteo obscure viridia, vel fusca. Perichaetialia exteriora terminalibus ſimilia, interiora minora. Pedunculus in trunco annotino ramisue terminalis, erectus, vncia plerumque longior, pallide rubens. Calyptra lateraliter ſiſſilis, fulua, apice gracili fusco. Theca erecta, ſubcylindrica, aetate ſpadicea. Operculum longum, conicum, incuruiusculum rubens. Periſtoma e ciliis ſedecim purpureis baſi in cylindrum coalitis.

Variat foliis non piloſis. *Weiſſ. Crypt. Goett. p.* 211.

6 *B. ericetorum* trunco ramoſo; foliis lineari-lanceolatis, acutis, ſiccitate contortis; capſula erecta ouato-oblonga. 169.

Bryum ericetorum capſulis erectis ouato-oblongis, annulatis, ciliatis, foliis lineari-lanceolatis ex ſiccatione contortis. *Dicks. fasc.* II *pl. Crypt. p.* 5. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Fur. p* 487. —

Bryum

Bryum ruralis facie, foliis minoribus et non piloſis. *Dill. muſc.* p. 364. t. 45. fig. 13.

Bryon. Adans. fam. pl. V. II. p. 493.

Germ. *Heyde - Bartmoos.* Gall. *Barbule des bryeres.* Angl. *Smooth country-Bryum like Bryum. Dill.*

In ericetis turfoſis Scotiae et in Patagonia habitat. Plura deſiderantur. Duratio procul dubio perennis.

Barbulae rurali congener proximaque eſſe videtur. Maximum diſcrimen praebent habitus tenuior, folia anguſtiora, lineari-lanceolata, baſi arctiora, pilo nullo terminata, ſiccitateque crispescentia, pedunculi tandem breviores pallidi. Calyptra et operculum non obſeruata.

An planta Dicksoni reipſa eadem ſit ac Dillenii, qui ſuam e Patagoniâ vbi muſci noſtrates hucusque reperti non ſunt, acceperat, dubitare fas eſt.

170. B. *unguiculata* - trunco ſub apicem ramoſo, folis lineari - lanceolatis, carinatis, obtuſo-mucronatis, perigonialibus omnibus fasciculo inſtructis; capſulae erectiusculae ſubcylindricae operculo elongato conico ſubobliquo. 7

Barbula unguiculata foliis lineari - lanceolatis, carinatis, ſurrectis, perigonialibus masculi floris cum fasciculo, thecâ obliquâ. *Hedw. muſc. frond. V.* I. p. 59. t. 23. *Eiusd. frond. muſc. V.* II. p. 92. t. 4. f. 20. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 797. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1261. *Roth. fl. Germ. V.* I. p. 461. *Lumn. fl. Poson. n.* 1054. *B. unguiculata* ſurculo ſubramoſo, foliis lineari-lanceolatis, carinatis, thecis ſubcylindricis, operculo conico. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 390. — *Leyſ. fl. Hal. n.* 1072. phr. Linn. *Mollia unguiculata. Schrank. Baiers. fl. V.* II. p. 457.

Eryum unguiculatum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. p. 1336. *Laich. pl. Europ.* p. 484. phr. Wild. *B. unguiculatum* antheris erectis oblongis, pedunculis axillaribus, folis erectis carinatis. *Linn. Mant. pl.* II. p. 309. *Syſt. Veg.* p. 948. *Poll. pl. Pal. n.* 1003. *Schreb. ſpic. fl. Lips.* p. 78. *Scholl. fl. Barb. n.* 850. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. p. 236. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1365. *Huds. fl. Angl* p. 410. *Gort. fl. Belg. ed.* II. p. 290.

p. 290. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* IV. *p.* 492. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 242. *Linn. iun. meth. musc. p.* 367. *Web. Spic. fl. Goett. p.* 105. — *Bryum mucronulatum* capſulis erectis, oblongis, barbatis, ſurculis erectis ſubſimplicibus, foliis lanceolatis carinatis, mucronatis, patulis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 3. Cur autem Hedwigii Synonyma excludenda velit auctor ille, non video. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 44. — *Bryum* vnguiculatum et barbatum, ſurculis in ſummitate craſſioribus. *Dill. musc. p.* 383. *t.* 48. *fig.* 47. *Eiusd. Cat. Gieſſ. p.* 225. *Grimm. St. Iſen. p.* 152. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 111. *n.* 15. *Ray. Syn.* III. *p.* 96. *n.* 21. — *Bryum* foliis lanceolatis, imbricatis, capſulis erectis, cylindricis ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1814. excluſis Synonymis quae ad *Barbulam fallacem* pertinent.

Luida, Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Muscus capillaris, capitulis tenuiſſimis erectis. *Buxb. cent.* II. *p.* 6. *t.* 2. *fig.* 9.

Germ. *Vogelklauiges Bartmoos. Nagelförmiges Knotenmoos.* Panz. Gall. *Barbule ongle d'oiſeau. Bry unguiculé, La Mark.* Angl. *Birds-claw Bryum.*

In muris argillaceis, locis gramineis aruisque ficcioribus totius Europae vitam degit. Iulio et Auguſto floret; vere ſubſequentis anni capſulas maturat. Duratio perennis.

Truncus vix ſemuncialis, erectus, primo ſimplex, inde vnum alterumue ramum ſub apicem emittens, nec non pluribus innouationibus adhuc ramoſior euadens. Folia lineari-lanceolata, carinata, apice obtuſiusculo mucronata, e luteolo laete viridia, humida erecto-patentia, ſicca contorta et cauli appreſſa. Perigonialia cordata, concaua, acuminata. Perichaetialia caulinis ſimilia ſed longiora latioraque. Omnia ductulorum fasciculo ſatis valido in breuem mucronem producto inſtructa ſunt. Pedunculus ſolitarius, rarius gemellus, ex apice trunci vel ramorum annotinorum erectus, ſemunciam et vltra longus, inferne rubellus, ſuperne e luteo viridis. Calyptra lateraliter fiſſilis, dilutiſſime virens, Theca oblonga, ſubcylindrica, primo viridis, aetate ſaturate rubra tandemque ſpadiceo-fusca. Operculum elongato-conicum, obliquum, rutilans.

Variat

Variat in arenoſis cauliculis et foliis tenuioribus.

Nec Hedwigiana nec Dilleniana figura foliorum formam ex apice obtuſo mucronem breuem emittentium ſatis bene exprimunt. Hinc forte Dicksoni de Hedwigianis ſynonymis dubia.

170. B. *neruoſa* trunco erecto ſubramoſo; ramis incraſſatis; foliis erectis, imbricatis, acuminatis; capſulae oblongae operculo ſubobliquo. 8

Bryum neruoſum capſulis oblongis ſuperne paulo anguſtioribus, operculo ſubulato, ſubobliquo; foliis erectis imbricatis, lanceolatis, nervoſis; neruo medio craſſo fuscidulo; caule ſubramoſo, ramis incraſſatis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 44.

Germ. *Nervichtes Bartmoos.* Gall. *Barbule nerveuse.*

In muris, ad terram, ſaepes Germaniae habitat, in aliis regionibus aut praeteruiſa aut cum praecedente commixta. In Alpibus Sanenſibus Helvetiae etiam legi. Vere cum capſulis vigentibus inuenitur. Duratio perennis.

Truncus erectus, primum ſimplex, inde annuis innouationibus plus minus diuiſus, et vncialem longitudinem fere adipiſcens, fuscus, e baſi foliis cinctus. Folia inferiora breuiora, laxius trunco circumpoſita; ſuperiora fere imbricata, lineari-lanceolata, carinata, acuminata, neruo craſſo fusco in peculiarem mucronem minime producto inſtructa, humiditate erecta, ſicca vero contorta, obſcure et quaſi e fusco viridia praeſertim quae baſi propius oriuntur. Perichaetialia ſimilia paulo longiora. Pedunculus ex apice trunci ramorumque annotinorum (inde cum plantula proxime ſub apicem innovet lateralem diceres) erectus, ſolitarius, ſex ad nouem lineas longus, infra rubellus, ſuperne luteolus. Vagina cylindrica viridis, paraphyſibus nonnullis ſtipata. Calyptra erecta, lateràliter fiſſilis, e rubello fuscidula apice nigricante. Capſula erecta. Theca oblonga, apicem verſus paulum anguſtata e viridi fuscella. Operculum conico ſubulatum. obliquum rutilans.

Variat foliis et capſulis longioribus breuioribusue. Dickſoni *Bryum ungiculatum Hort. ſicc. Brit. faſc.* 6. 21. haec vltima varietas eſſe videtur.

A *Barbulâ vnguiculatâ*, a qua Hoffmannus multâ ſagacitate primus ſeparauit potiſſimum differt ramulis frequentioribus magis incraſſatis, foliis lanceolato-acuminatis, denſius confertis, rigidioribus, colore multo obſcuriore et pene fusco, praeſertim in neruis foliisque inferioribus. Caetera diſcrimina nôn ſatis certa.

Cum praecedente commixta eſt, ipſeque Dillenius caeterum ſpecierum ſagax inueſtigator non diſtinxit; hinc ad vtram eius icon 47 referenda ſit non ſatis liquet. Foliorum forma in eius icone *Barbulae neruoſae* potius conuenire videtur ſed habitus *vnguiculatam* melius ſiſtit.

?9 B. *dubia* trunco erecto ſtatim a baſi diuiſo; foliis ouato-lanceolatis, ſummis ſtellatim expanſis; pedunculis e ramorum annotinorum apice, capſulae erectae ſubcylindricae operculo oblique acuminato. 171.

Bryum purpureum v. β. Huds. fl. Angl. p. 412. — *Bryum barbatum* foliis lanceolatis, acutis, ſummis patulis; capſulis erectis oblongis, operculo acuminato obliquo, pedunculo laterali. *Curt fl. Lond. t.* 274. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. *Hoffm. Deut. f. V.* II *p.* 45. — *Bryum* vnguiculatum et barbatum, tenuius et ſtellatum. *Dill. muſc. p.* 384. *t.* 48. *f.* 48.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Zweifelhaftes Bartmoos.* Gall. *Barbule douteuſe.*

In Angliae, Germaniae, Heluetiae etc, hortis campisque habitat. Cum praecedentibus thecas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus, ſtatim e baſi in ramos aliquot ſimplices diuiſus. Folia ouato-lanceolata, breuia, caulem ſatis laxe ambientia, ſtellatim in ſummitate expanſa, ſiccitate pallide viridia; non vero crispata niſi in ramulorum extremitatibus. Pedunculi ex apice ramorum annotinorum erecti, primo intuitu axillares viſi. Calyptra et capſula vt in *Barbulâ vnguiculatâ.*

B. vnguiculatae ſummopere affinis; at pedunculi proprius ad radicem oriundi, ramosque non multum ſuperantes, habitus ramoſior, folia latiora minime mucronata ſed vere lanceolata, minus crispa et in apice ramorum ſtellata ſpeciem peculiarem indicare videntur. Quibus perpenſis Dillenii auctori-

ctoritati, qui eam a praecedente ſeparauit, non tamen indubius, vt nomen ſpecificum teſtatur, obtemperaui.

173. B. *fallax* trunco ramoſiſſimo; foliis lineari-lanceolatis recurnato-patulis; perigonialibus intimis exfasciculatis; capſulae oblongae operculo obliquo roſtrato. 10.

Barbula fallax foliis recurnato-patulis, perigonialibusque interioribus masculi exfasciculatis; capſulae oblongae operculo oblique roſtrato. *Hedw. musc. frond. V.* II. *p.* 62. *t.* 24. *Baumg. fl. Lips. n.* 1262.

Mollia fallax. Schrank. Baiers. fl. V. II. *p.* 458.

Bryum fallax capſulis oblongis barbatis, furculis ſubramoſis, foliis lanceolato-linearibus, reflexo patulis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 5. — *Bryum imberbe* foliis patulis recuruis, capſulis oblongis, operculi roſtello obliquo. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. *B. imberbe* foliis carinatis, patulis, capſulae orificio dilatato. *Linn. iun. meth. musc. p.* 367. *B. imberbe* antheris erectis ora dilatatis, foliis carinatis patulis. *Linn. Mant. pl.* II. *p.* 309. *Syſt. Veg. p.* 948. *Web. ſpic. fl. Goett. p.* 104. *Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 236. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 472. *Gort. fl. Belg. ed.* II. *p.* 290. *La Mark. Encyc. Meth. Bot. V.* I. *p.* 492. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 240. *B. imberbe* antheris erectis oblongis, imberbibus, foliis lanceolatis, carinatis patentibus. *Huds. fl. Angl. p.* 481. — *Bryum* tenue, imberbe et pallidum, foliis crebrioribus. *Dill. musc. p.* 382. *t.* 48. *fig.* 46. *Eiusd. Cat. Gieſſ. p.* 225. *Rai. Syn.* III. *p.* 99. *n.* 40.

Luida. Adans. fam. pl. V. II. *p.* 492.

Germ. *Botriigeriſches Bartmoos. Bartloſes Knotenmoos. Panz.* Gall. *Barbule trompeuse. Bry ſans barbe. La Mark.* Angl. *Beardless Bryum. Dill.*

In interſtitiis murorum, ambulacris, locis glareoſis, argilloſis torrentium alueis, in Anglia, Hercynia, Thuringia, Saxonia, Bauaria, Helvetia prope Geneuam, Gallia et veroſimiliter in tota Europa habitat. Africa etiam illam profert, cum eam Cel. *Desfontaines* prope Algiriam in aggeribus riuulorum legerit. Auguſto menſe floret; ſequentis anni vere thecas matu-

rat; in locis vmbrosis tamen Augusto cum capsulâ inchoatâ calyptrâque nondum delapsâ inueni. Duratio perennis.

Truncus erectus, semuncialis, longior, annuis innouationibus *Barbulâ vnguiculatâ* ramosior. Folia e basi latiore amplexicauli linearilanceolata, carinata, humida recurua, sicca contorta, laete viridia, inferioribus luridis, neruo eminente percursa. Perigonialia latiora, interiora exfasciculata. Perichaetialia caulinis similia, paulo longiora, itidem recuruata neruoque praedita. Pedunculus e trunci primordialibus ramorumque annotinorum apice erectus, circiter nouem lineas longus, plerumque solitarius, primum pallidus, inde rubescens, tandemque purpureus. Calyptra e fusca rubescens, lateraliter fissilis. Theca oblonga, iunior viridis erecta, matura fusca, obliqua, leuissima striata. Peristomatis cilia fulua, tenuissima, facillime decidua. Operculum e basi conuexâ longe et oblique rostratum, prope annulum rubens, superne flauescens.

Hallerus eam pro varietate *Barbulae vnguiculatae* habebat, sed speciem distinctam esse. Hedwigius extra dubium posuit, caracteresque specificos solita sagacitate eruit.

Variat 1. foliis angustioribus, strictis, capsulae operculo conico. vix obliquo habituque multo teneriore, quae varietas *Bryum imberbe* Dicksoni *fasc.* III. *p.* 5. et plerorumque auctorum esse videtur, mihique semper peristomio nudo occurrit. A *Barbula fallace* Hedwigii autem separare non sustinui, cum aliam varietatem inuenerim foliis qualia Dicksonus *Bryo imberbi* suo tribuit, operculo vero vt in *Barbula fallace* Hedwigii video, sicque linea nulla inter eas duci possit, quae verum limitem sistat. Timeo, ne Dicksonus species leuibus nimium de causis multiplicauerit. Variat 2. caulibus breuioribus, pedunculisque longissimis fescunciam et vltra metientibus.

11. B. *atlantica* trunco erecto subramoso; foliis laxis, linearibus planiusculis rectis; theca oblongo-ouata. Tab. VI. fig. 7. 174

Germ. *Atlantisches artmoos.* Gall. *Barbule du mont Atlas.*

In monte Atlante habitat, vbi a Cel. *Desfontaines* lecta et mihi communicata est. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus

Truncus simplex, at sub apicem innouans, erecto-flexuosus, tenuis, pallide luteolus, a basi foliis vestitus. Folia inferiora minima caetera laxe et quasi triplici-serie trunco circumposita, e basi latiuscula linearia, lanceolata, angustissima, neruo viridi percursa, humiditate patula, non vero recurvata, siccitate contorta, pallidissima, ex albido viridia, in infimis viridi, colore in luteolum abeunte. Perichaetialia latiora longioraque, etiam fasciculo donata. Pedunculus in trunco terminalis, erectus, solitarius, quinque sex lineas longus, rubellus. Calyptra et operculum defuerunt. Theca euacuata oblongo-ouata, pallide fusca. Peristoma nudum vestigiis tamen ciliorum adhuc permanentibus genusque testantibus.

Barbulae fallaci proxima, at trunco simpliciori, foliis angustissimis minime recuruatis, coloreque omnium pallidissimo, vt et habitu gracillimo, differt. Plantula caeterum nitida et elegantia quadam praedita in congeneribus deficiente.

175. B. *Saussuriana* trunco ramosiusculo; foliis subulato-lanceolatis; capsulae oblongae inclinatae operculo conico. 12.

Bryum foliis subulato-lanceolatis, capsulà inclinatà, operculo conico. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1815. *Eiusd. Nom. pl. Helv. n* 1815.

Germ. *Saussurianisches Bartmoos.* Gall. *Barbule de Saussure.*

In monte *le Mole* Allobrogum ditionis a clar. *De Saussure* reperta eli, Aestate capsulae vigebant. Vita procul dubio perennis.

Praecedentibus nempe *Barbulae unguiculatae* et *fallaci* teste Hallero simillima, sed caule minus ramoso, theca minori inclinata operculoque conico instructa datur, at capsula inclinata nostram affatim distinguit. Cum alpigena sit, species propria esse videtur, at huiusce tribus sit nec ne, affirmare non ausim. Bona descriptio huius stirpis vt et icon decst.

176. B. *cirrhata* trunco erecto ramoso, foliis lineari-lanceolatis capillaribus, siccitate summopere tortilibus, capsulae erectae subcylindricae operculo longe acuminato. 13

Dicranum cirrhatum. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 785. phr. Hedw.

Gymnoſtomum cirrhatum. Schrank. Baiers. fl. V. II. p. 436.

Leerſia cirrhata furculo ramoſo; foliis lanceolatis, acutis; thecis oblongis, operculo acuminato, calyptris dimidiatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 902. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 455. — *Leyſ. fl. Hal. n.* 1054. phr. Linn. ***Mnium cirrhatum*** foliis arefactione reuolutis. *Linna ſp. pl. p.* 1576. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 364. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1056. 6. *Poll. pl. Pal. n.* 986. *fig.* 9. icon vix tolerabilis. *Linn. fl. Suec. n.* 975. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 538. *fig.* 4. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 38. *All. fl. Ped. n.* 2442. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. V.* II. *p.* 119.

Bryum cirrhatum. Gmel. Syſt. Nat. V. II. *p.* 1331. *Laich. pl. Eur. p.* 480. phr. Wild. *B. cirrhatum* capſulis ouato-oblongis: operculis acuminatis, foliis congeſtis, lanceolatis, patulis, capillaris, ſiccitate convolutis. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 44. *B. cirrhatum* furculo ramoſo, foliis linearibus ſiccitate contortis, capitulis erectis cuspidatis. *Neck. meth. muſc. p.* 213. *B. cirrhatum* antheris erectis, foliis arefactione reuolutis. *Huds. fl. Angl. n.* 409. *α γ. Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 728. — *Bryum* cirrhatum et ſtellatum tenuioribus foliis. Dill. muſc. p. 379. t. 48 fig. 42.

Hypnum cirrhatum foliis capillaceis, congeſtis, crispescentibus; capſulis ouato-cylindricis, breuiſſime ciliatis. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 297. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1786.

Luida. *Adans. fam. pl. V.* II. *p* 492.

Muscus capillaceus, minimus, muralis, ſtellatus. *Vaill. Bot. Par. p.* 130. *t.* 24. *fig.* 7.? — *Mor. hiſt. Ox. P.* III. *p.* 631. *t.* 7. *fig.* 19.

Germ. *Lockiges Bartmoos. Krausblätterigtes Sternmoos Panz.* Gall. ***Barbule friſeé.*** *Mnie crépé. La Mark.* Angl. *Frizzled Bryum. Dill. Star-topp'd frizzled Bryum. Lightf.*

In tectis ſtramineis pagorum, ad ſepes, in ſyluis alpinis etiam et ſubalpinis ad terram vdam ſaxaque madida per totam ferè Europam et in Islandia habitat. Martio, Aprili capſulae vigent. Duratio perennis.

Truncus

Truncus erectus, semuncialis et vltra, inferne nigricans, superne ramosus, e luteo viridis. Folia angustissima, lineari-lanceolata, et fere capillaria, carinata, margine vndulato, e luteo viridia, arefactione tortilia. Perichaetialia caeteris similia, at minus reuoluta. Pedunculus terminalis, erectus, a quatuor ad octo lineas longus, e flauicante rubellus, ac splendens. Calyptra lateraliter fissilis, subulata, alba. Theca erecta, longe ouata, subcylindrica, e viridi flauicans. Operculum e basi conuexa longe acuminatum, rubellum. Cilia rufescentia, breuiora quam in congeneribus plerisque.

177. B. *conuoluta* trunco ramoso; foliis caulinis lanceolato-carinatis; perichaetialibus in cylindrum conuolutis; capsulae erectae subarcuatae operculo oblongo acuto. 14

Barbula conuoluta foliis communibus lanceolatis, perigonialibus obtusis in cylindrum conuolutis. *Hedw. musc. frond. V.* I. *p.* 86. *t.* 32. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 794. *Baumg. fl. Lips. n.* 1260. excluso Linnaei Synonymo. — *Barbula setacea. Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 92.

Tortula conuoluta. Schrad. Sp. fl. Germ. p. 66.

Mnium setaceum. Poll. pl. Pal. n. 985. *fig.* 5. *Ehr. Hann. Mag.* 1789. *p.* 235. *Hopp. fl. Ger. p.* 207. *Plan. Ind. Erf. p.* 256. *Mattusch. St. Sil. n.* 1000. *Roth. fl. Germ. V.* I. *p.* 475. *Neck. fl. Gallo-Belg. V.* II. *p.* 565. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 38. *Dem. Bot. V.* I. *p.* 389. *Ibid. V.* III. *p.* 382. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1057. 21. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. V.* II. *p.* 198. vbique phrasi Synonymoque Linnaeanis exclusis cum ad sequentem pertineant.

Bryum setaceum. Huds. fl. Angl. p. 409. *Lightf. fl. Scot. V.* II. *p.* 729. phrasi Linnaeana exclusa. *B. setaceum* seta capsulifera subterminali, tuberculo setarum foliolis tecto. *Neck. meth. musc. p.* 212. — *Bryum conuolutum* capsulis erectis, oblongis, barbatis, foliis lanceolatis, perichaetio cylindrico. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 6. *Eiusd. hort. sicc. Brit. fasc.* I. 20. *B. conuolutum. Gmel. Syst. Nat. V.* II. *p.* 1336. *Laich. pl. Europ. p.* 484. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 43. phr. Hedw. — *Bryum* stellare, nitidum, pallidum, capsulis tenuissimis. *Dill. musc. p.* 382. *t.* 48. *fig.* 44. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 770. *n.* 14.

Hypnum ſetaceum. Weiſſ. Crypt. Gött. p. 206. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 778. phr. Hall. — *Hypnum* cauliculis teretibus, foliis lanceolatis repandis, capſulis erectis, cylindricis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1783. — *Mor. hiſt. Ox. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *fig.* 12. *Tourn. Inſt. p.* 652.

Luida. Adans. fam. Plant. V. II. *p.* 492.

Germ. *Zuſammengerolltes Bartmoos. Borſtenförmiges Sternmoos. Panz.* Gall. *Barbule rouleé. Mnie ſetacé. La Mark.* Angl. *Pale ſtar-topp'd Bryum. Pale Bryum. Hudson.*

Ad aggeres et foſſas, in muris, ericetis, ſylvis ſetiam quamuis rarius, Angliae, Scotiae, Germaniae, Galliae prope Lugdunum et Toulonem vbi Commerſonius legit, Heluetiae in toto tractu Lemanenſi etc. habitat, denſis caeſpitibus humum ſaxaque veſtiens. Hedwigius illam omni tempore florere ſuſpicatur, at Februario et Martio capſulas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, quatuor et octo lineas altus. Folia inferiore anguſta, lanceolato-carinata, laxius diſpoſita, lurida, ſuperiora longiora laxioraque ſtellulam efformantia, laetius viridia, ſic faſciculo dilutiori validiuſculo inſtructa ſiccitate contorta. Perichaetialia quatuor quinque numero, caeteris maiora, obtuſa, exfaſciculata, circa vaginam oblongam conuoluta. Pedunculi e trunci ramorumque annotinorum apice erecti, ſubvnciales (Dillenius ſeſcunciales habet) primum virides, poſtea dilute fuſci, graciles tempeſtateque ſiccâ tortiles. Calyptra tenuiſſima, fuſca, lateraliter fiſſa. Theca erecta, ſubarcuata, viridis, maturitate liuido-fuſca. Operculum longum, ſubulatum, croceum vel fuſcum.

Hallerus et Weiſſius folia pilo terminata dicunt; Hedwigius mente negat vt ex exemplaribus oculis meis ſubiectis video, ita vt crederes illos non eandem ſpeciem deſcripſiſſe. Vterque tamen perichaetium illud notabile, quà ſtirps noſtra diſtinguitur, obſeruauerunt. Sic etenim Hallerus, "ſetae ex euidentiſſimis vaginis.„ Hinc nullum eſt dubium, quin eadem ſit ſpecies auu paulo negligenties obſeruata, aut forte, quod tamen vix credam, pro ſoli naturà varians foliisque piliferis aliquando ludens.

Icon Hedwigiana Dillenianae multum abſimiles.

? 15. **B.** ***ſetacea*** trunco ramoſo; foliis ſetaceis rigidis; operculo filiformi, capſulae erectae cylindricae longitudine 178.

Bryum

Bryum ſetaceum capſulis erectis oblongo-ſubulatis; operculis filiformibus longitudine fere capſularum. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 43.

Mnium ſetaceum antheris erectis, operculis filiformibus longitudine antherarum. *Linn. fl. Suec. p.* 974. *Spec. pl. p.* 1575. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 700. *Syſt. Veg. p.* 946. *Linn. iun. meth. musc. p.* 366. *St. Isl. p.* 213. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1204.

Germ. *Borſtenartiges Bartmoos.* Gall. *Barbule ſetacée.*

In Sueciâ et Islandiâ habitat. In Germaniâ etiam nuperrime repertam dicunt. Tempus florescentiae vernum. Duratio perennis.

Truncus breuiusculus, innouationibus ramoſus. Folia ſetacea, rigida, perichaetialia lanceolata; pedunculus erectus, terminalis; flexuoſus, atropurpureus; calyptra anguſta, longiſſima, capſula erecta, cylindrica, livida; operculum filiforme; longiſſimum, tenuiſſimum.

Planta a praecedente diſtinctiſſima auctore Dickſono, qui eam in ipſius Linnaei herbario vidit. Linnaeus autem Dillenii icone male adducta omnes alios Botanicos in errorem induxit, qui *Bryum* 44 Dillenii nobis *Barbulam conuolutam*, ſtirpem vulgatiſſimam, *Mnii ſetacei* multo rarioris plantae nomine ſalutauerunt. Plantam ſuam autem Linnaeus ita deſcribit: „Caules „erecti, breuiſſimi. Pedunculi atro-purpurei, flexuoſi. Antherae cylindri„cae, liuidae; Opercula et calyptrae filiformes, longiores et anguſtiores quam in reliquis „ *Linn. ſp. pl. p.* 1575 Ex hac deſcriptione quamuis aequo breuiore et incompletâ colligere fas eſt, ſtirpem Linnaeanam reipſâ diſtinctam eſſe a Dilleniana, quae perichaetio ſuo adeo inſignis eſt, ut Linnaeus certe de eo mentionem feciſſet, ſi plata, quam prae oculis habebat tali fuiſſet inſtructa. Praeterea folia in praecedente latiora mollioraque, in hâc vero, teſte Dickſono, ſetacea ſunt atque rigida. Caeterum priori capſulae et operculi formâ pedunculique flexuoſitate adeo ſimilis eſt, vt cum ea facile confundi potuerit et ad genus idem ſit reducenda, dubiis tamen remanentibus.

Nulla huius ſtirpis icon exiſtit, a Dickſono autoptâ nobis expectanda.

Sedis incertae.

179. B. *Schreberi* trunco humili; foliis e baſi dilatata ſubulatis, vndulatis, ſiccitate tortilibus; capſulae obliquae operculo conico. 16

Barbula mutabilis. Baumg. fl. Lipſ. n. 1263. phr. Schreb. — *Barbula crispa. Hedw. fund. musc. V.* II. *p.* 92.

Bryum

Bryum crispum capſulis obliquis, foliis ſubulatis, baſi dilatatis, vndulatis, demum tortilibus, caulibus erectis. *Schreb. Spic. fl Lips. p.* 79.

Germ. *Schrebers Bartmoos.* Gall. *Barbule de Schreber.*

Ad foſſas prope Lipſiam reperta eſt. Rarius floret. Plura neſcimus. Schreberus hanc ſpeciem ſolus vidit.

„Cauliculi humiles, vix tertiam pollicis aequantes partem, foliis e „baſi lata fere ſubrotunda, vndulata ſubulatis, acutis, per exſiccationem cris„patis laxius veſtiti. Setae longiusculae, virides baſi rubentes. Capſula ob„liqua altero latere coarctata; Operculum conicum, acuminatum, capſula „paulo minus, rubellum.„ *Schreb. loc. cit.*

Hanc ſpeciem Barbulis adnumerandam eſſe Hedwigius loco citato monet.

179 B. *acuminata* trunco caulescente; foliis linearibus; capſulae cylindricae erectae operculo ſubulato. 180.

Bryum acuminatum capſulis cylindricis erectis, ſubulatis, ſurculis cauleſcentibus caespitoſis, foliis linearibus. *Swarz. Prodr. p.* 139. *Gmel. Syſt. Nat. V.* II. *p.* 1333.

Germ. *Scharfblättriges Bartmoos.* Gall. *Barbule aiguë.*

In Iamaica caespitoſe habitat. Plura deſiderantur.

Swarzius ſolus hanc ſpeciem vidit, et definiuit; nemo deſcripſit iconemue dedit. An huiusce tribus?

Hoc genus cum praecedete forte coniungendum eſſet, cum vtriusque caracteres ſpecifici non ſatis certi conſtantesue ſint. Sic *Tortula muralis*, ipſo Hedwigio in litteris monente, potius ad *Barbulam* pertinet. Hedwigiana genera tamen ſeruanda eſſe exiſtimo, vsquedum obſeruationibus melius inſtituris certiores fiamus, quaenam tollenda ſint, et quaenam retinenda?

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tabula I.

FIGURA 1. Capsula *Phasci patentis* cum pedunculo et vaginulâ.

FIGURA 2. Capsula *Sphagni cymbifolii* deoperculata, cum calyptrae abruptae parte inferiori et foliis perichaetialibus.

FIGURA 3. Capsula *Hedwigiae ciliatae* cum pedunculo et vaginulâ.
a) Theca peristomate nudo.
b) Operculum,

FIGURA 4. Capsula *Hedwigiae aquaticae* cum pedunculo et vaginulâ.
a) Theca peristomate nudo.
b) Operculum.

FIGURA 5. Capsula *Gymnostomi truncati* cum pedunculo et vaginulâ.
a) Theca peristomate nudo.
b) Operculum.

FIGURA 6. Capsula *Tetraphidis pellucidae* deoperculata cum peristomate quadridentato et parte pedunculi.

FIGURA 7. Capsula *Octoblephari albidi* cum particulâ pedunculi.
a) Theca peristomate octodentato.
b) Operculum.

FIGURA 8. Specimen *Leersiae lanceolatae* capsulis duabus instructum.
a) Theca deoperculata, peristomate sedecies dentato, pedunculata.
b) Theca operculo instructa, pedunculata.

FIGURA 9. Capsula *Pterigynandri filiformis* cum parte pedunculi.
a) Thecae peristomate sedecies dentato.
b) Operculum.
c) Pars peristomatis dentibus quinque instructa ad augmentum maximum.

Tabula II.

FIGURA 10. Capsula *Grimmiae apocarpae* deoperculata, peristomate sedecies dentato.

FIGURA 11. Capsula *Weissiae nigritae* deoperculata, pedunculata.
a) Theca peristomate sedecies dentato.
b) Pars eiusdem capsulae anterior ad augmentum maius, peristomatis dentibus omnibus conspicuis.

FIGURA 12. Capsula *Polytrichi hercynici* cum particula pedunculi.
a) Theca peristomate 32 dentato.
b) Operculum

FIGURA 13. Capsula *Sphagni virceolati* cum apophysi et particulâ pedunculi.
a) Theca peristomate dentium paribus octo.
b) Operculum.

FIGURA 14. Capsula *Didymodi pusilli* cum parte pedunculi deoperculata, peristomate dentibus paribus sedecim.

FIGURA 15. Capsula *Swarziae trifariae* cum parte pedunculi.
a) Theca peristomate dentibus paribus sedecim.
b) Operculum.
c) Thecae pars superior cum peristomate ad augmentum maius.

FIGURA 16. Capsula *Trichostomi heterostichi* cum pedunculi particulâ.
a) Theca peristomate dentibus sedecim geminis.
b) Operculum.
c) Thecae pars anterior ad augmentum maius cum dentibus tribus geminis.

FIGURA 17. Capsula *Fissidentis bryoidis* cum particulâ pedunculi.
a) Theca peristomate dentibus sedecim bifidis.
b) Operculum.
c) Peristomatis dens vnus ad augmentum maius.

Tabula III.

FIGURA 18. Capsula *Dicrani heteromalli* cum pedunculi particulâ.
a) Theca ad augmentum maximum peristomate dentibus sedecim bifidis.
b) Operculum ad idem augmentum.

FIGURA 19. Capſula *Barbulae rigidae* cum pedunculo, deoperculata.
a) Theca periſtomate ciliis contortis.
b) Thecae pars ſuperior cum periſtomate ad augmentum maximum.

FIGURA 20. Capſula *Tortulae muralis* cum pedunculi particulâ.
a) Theca periſtomate ciliis contortis.
b) Thecae pars ſuperior cum periſtomate ad augmentum maius.
c) Operculum.

FIGURA 21. Capſula *Neckerae undulatae*.
a) Theca operculo inſtructa cum pedicello, vaginula, et foliis nonnullis perichaetialibus.
b) Thecae pars ſuperior cum periſtomate compoſito, externo e dentibus ſedecim conſtante, inter quos cilia ſedecim periſtomatis interni cernuntur.

FIGURA 22. Capſula *Orthotrichi ſtriati*.
a) Theca ad augmentum maximum cum pedicello et vaginulâ; dentibus ſedecim periſtomatis externi, ciliisque totidem interni partim viſibilibus.
b) Theca eadem augmento minore operculo et calyptra inſtructa.

FIGURA 23. Capſula *Leskiae attenuatae* deoperculata cum parte pedunculi minimâ.
a) Theca periſtomate compoſito dentibus externi ſedecim, totidemque ciliis interni vniformibus baſi membranaceâ connexis.
b) Thecae pars ſuperior ſiſtens tres dentes periſtomatis externi, ciliaque tria interni.

FIGURA 24. Capſula *Hypni ſpiniformis*.
a) Theca operculo et pedunculi parte inſtructa.
b) Thecae pars ſuperior ad augmentum maximum ſiſtens periſtomatis exterioris dentem vnum caeteris truncatis, et periſtoma interius e membrana carinata conſtans in cilia difformia productâ.

FIGURA 25. Capſula *Bryi delicatuli*, deoperculata cúm pedunculi parte.

a) Theca cum periſtomate duplici, externi dentibus ſedecim reflexis, interni membranâ carinatâ in cilia difformia productâ.

b) Eiusdem thecae pars ſuperior ad augmentum maximum ſiſtens dentes tres periſtomatis externi truncatos et periſtomatis interioris cilia difformia, quorum maiora foraminibus nonnullis pertuſa videntur.

Tabula IV.

FIGURA 26. Capſula *Mnii crudi.*

a) Theca operculo et parte pedunculi inſtructa.

b) Eiusdem pars ſuperior cum periſtomate compoſito dentibus tantum ſeptem periſtomatis externi viſibilibus, totidemque membranae carinatae proceſſibus perforatis, ciliis ſimplicibus intermixtis.

FIGURA 27. Capſula *Koelreuterae hygrometricae* cum pedunculi intorti parte breuiſſimâ deoperculatâ.

a) Theca ad augmentum magnum cum periſtomate externo, cuius dentes ſedecim apice cohaerentes internum obvelant.

b) Periſtomatis externi dens vnus ad augmentum maius.

c) Periſtoma internum cum ſedecim ſuis ciliis.

FIGURA 28. Capſula *Weberae nutantis* cum particula pedunculi.

a) Theca cum periſtomate compoſito, periſtomatis externi dentibus ſedecim reflexiusculis; interni ciliis e membrana carinata conniuentibus.

b) Operculum.

c) Periſtomatis externi dentes tres ad augmentum maius.

d) Periſtomatis interni pars productionibus difformibus e membrana conſpicuis.

FIGURA 29. Capſula *Bartramiae Hallerianae* deoperculata cum parte pedunculi.

a) Theca cum periſtomate dentibus ſedecim externi conniventibus et internum obtegentibus.

b) Thecae pars ſuperior periſtoma internum ſiſtens quod e membrana plicato-carinata, apertura absque ciliis conſtat.

FIGU-

FIGURA 30. Capſula *Pohliae elongatae.*
a) Theca operculo, apophyſi et pedunculi particulâ inſtructa.
b) Thecae pars anterior cum dentibus ſedecim periſtomatis externi et membranâ interni ſedecies denticulatâ omnino fere viſibilibus.

FIGURA 31. Capſula *Buxbaumiae aphyllae* deoperculata cum periſtomatis externi dentibus ſedecim obtuſis membranâque plicata interni partim viſibilibus.

FIGURA 32. Capſula *Timmiae polytrichoidis* cum pedunculi particulâ.
a) Theca cum periſtomatis externi dentibus ſedecim partim viſibilibus.
b) Operculum.
c) Periſtomatis externi dens vnus ad maius augmentum.

FIGURA 33. Capſula *Fontinalis falcatae* deoperculata cum pedunculi parte.
a) Theca cum dentibus ſedecim periſtomatis externi, et interno reticulato conico partim viſibilibus.
b) Eiusdem pars ſuperior ad augmentum maius.

FIGURA 34. Capſula *Meeſiae longiſetae* cum pedunculi particula.
a) Theca cum periſtomate compoſito, periſtomatis externi dentibus ſedecim curtis obtuſis et membranae internum conſtituentis totidem productionibus conniuentibus reticulatis partim viſibilibus.
b) Operculum.
c) Thecae pars ſuperior ad augmentum maius.

Tabula V.

FIGURA 1. *Sphagnum Magellanicum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.

FIGURA 2. *Spagnum condenſatum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.

FIGURA 3. *Sphagnum Javense* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.

FIGURA 4. *Pterigynandrum catenulatum* lente auctum.
a) Eiusdem ramulus naturali magnitudine.
b) Folium lente auctum.

FIGURA 5. *Polytrichum magellanicum* nat. magn.
a) Folium lente auctum.
FIGURA 6. *Polytrichum dendroides* nat. magn.
a) Folium in ſtatu humido.
b) Folium in ſtatu ſicco.

Tabula VI.

FIGURA 1. *Pterigynandrum algirianum* lente auctum.
a) Idem nat. magn.
b) Folium lente auctum.
FIGURA 2. *Pterigynandrum aureum* nat. magn.
a) Folium lente auctum.
FIGURA 3. *Splachnum magellanicum.* nat. magn.
a) Folium lente auctum.
FIGURA 4. *Fontinalis minor* Vaillantii nat magn.
a) Folium lente auctum.
FIGURA 5. *Fisſidens Nouae Hollandiae* lente auctum.
a) Idem natur. magn.
b) Folium lente auctum.
FIGURA 6. *Dicranum Billarderii* nat. magn.
b) Folium lente auctum.
FIGURA 7. *Barbula Atlantica* lente aucta.
a) Eadem nat. magn.
a) Folium lente auctum.

GENERUM SPECIERUMQUE VNA CUM SYNONYMIS INDEX *).

A.

Achselmoos. - Pag. 62
Achtzahn. - - 50
Afzelia - *cirrhata.* - 73
crispa. - 72
heteromalla - 77
pusilla. - 76
Argilette - - 9
Axillaire. - - 62

B.

BARBULA. - - 191
acuminata. 208
agraria. - 194
atlantica. - 202
cirrhata. - 203
conica. - 193
conuoluta. - 205
curta. - 192
dubia. - 200
ericetorum. 196
fallax. - 201
muralis - 186
mutabilis. - 207
neruosa. - 199
rigida. - 192
ruralis. - 195
Sauffuriana. Pag. 203
Schreberi. - 207
setacea. - 206
vnguiculata. - 197
Barbule. - - 191
Bartmoos. - - 9. 191
Bartmund. - - 191
Bifurque. - - 154
Blankara. - - 81
Blasenmoos. - - 102
Bogmoss. - - 21
Bryon. 36. 57. 103. 120. 182. 187 188. 195.
Bryum. 9. 31. 36. 47. 50. 51. 57. 69. 81. 103. 115. 117. 120. 139. 155. 182.
aciculare. - 162
aciculariforme. 125
acuminatum. - 208
agrarium. - 194
albidum. - 50
apocarpum. - 57
aquaticum. - 178
barbatum. - 200
basiflorum. - 122
bipartitum. - 174
bulbiferum. - 18
calcareum. - 76
capillaceum. - 117
ceruiculatum. - 180
ciliare

*) Nomina, typis vulgaribus expressa, sunt nostra specifica, genuina; italicis vero sunt aliorum auctorum nomina aut spuria aut obsoleta.

BRYUM *ciliare.* Pag. 53
ciliatum. - 31
cirrhatum. - 204
contortum. - 54
controuerſum. - 72
conuolutum. - 205
cribroſum. - 61
crispatum. - 73
crispum. - 208
cuneifolium. - 188
curuiroſtrum. - 45
cuspidatum. - 55
Dauieſii. - 61
diaphanum. - 48
Dicksoni. - 75
didymodon. - 116
elegans. - 158
elongatum. - 126
ericaefolium. - 193
ericetorum. - 15. 196
ericoides. - 126
exſtinctorium. - 52
fallax. - 201
fasciculare. - 45. 131
fasciculatum. - 45
flagellare. Vid. *Emend.*
flauescens. - 191
flexuoſum. - 163
fontinaloides. - 134
fragile. - 164
geniculatum. - 171
glaucum. - 165
Heimii. - 42
heteromallum. - 158
hypnoides. - 123. 129
imberbe. - 201
inclinatum. - 119
lanceolatum. - 55
lanuginoſum. - 129
linoides. - 183
longifolium. - 161
luteolum. - 170

BRYUM *microcarpum.* Pag. 127
minutum. - 76
montanum. - 118
mucronulatum. - 198
murale. - 186
neruoſum. - 199
nigritum. - 80
obtuſum. - 42
octoblepharis. - 50
ornigerum. - 97
osmundaceum. - 43
ouale. - 178
ouatum. - 40
pallidum. - 121
paludoſum. - 74
parvulum. - 168
pellucidum. - 121
pennatum. - 43
phyllitidifolium. - 92
piloſum. - 185
polycarpos. - 150
polyphyllum. - 150
puluinatum. - 149
purpureum. - 175
puſillum. - 76
pyriforme. - 37
recurvatum. - 60
recurviroſtrum. - 79
rigidulum. - 116
rubellum. - 71
rubrum. - 170
rurale. - 195
ſchiſti. - 181
ſcoparium. - 155
ſecundum. - 129
ſericeum. - 179
ſetaceum. - 59
ſimplex. - 170
ſphagnoides. - 31
ſplachnoides. - 181
ſpurium. - 171
ſtarkeanum. - 77

ſtellatum

BRYUM *ſtellatum.* - Pag. 193
ſtelligerum. - 46
ſtrictum. - 174
ſtrumiferum. - 152
ſubulatum. - 184
tenue. - 175
tortuoſum. - 189
trichodes. - 120
trifarium. - 120
truncatulum. - 38
truncatum. - 38
vndulatum. - 92
vnguiculatum. - 197
vnilaterale. - 77
vaginale. - 161
verticillatum. - 78
virens. - 69. 179
viridulum. - 69. 75
Wulfenii. - 60
Weiſſia. - 77

C.

CATHARINAEA - - 81
callibryon. - 92
hercynica. - 91
CILIAIRE. - - 120

D.

DICKSONIA. - - 43
puſilla. - 43
DICRANE. - - 154
DICRANUM. - - 139
DICRANUM. - 154
aciculare. - 162
albidum. - 177
ambiguum. - 180
aquaticum. - 118
Billarderii. - 181
bipartitum. - 174
candidum. - 167
DICRANUM ceruicilatum. Pag. 180
cirrhatum. - 203
crispum. - 161
flagellare. - 160
flexuoſum. - 113
glaucum. - 165
heteromallum. - 157
interruptum. - 159
latifolium. - 169
laxum. - 175
longifolium. - 161
ouatum. - 177
paluſtre. - 174
pellucidum. - 172
polycarpon. - 150
purpureum. - 172
puſillum. - 168
ſciuroides. - 153
ſcoparium. 155
ſplachnoides. 181
ſpurium. - 171
ſtrumiferum - 152
tortile. - 179
varium. - 169
virens. - 128
vndulatum. - 157
DIDYMODE. - - 115
DIDYMODON. 115. 117
capillaceum - 117
puſillum. - 115
rigidulum. 116
DITRICHUM. - - 115
puſillum. - 116
DORCADION. - - 97
DOUBLE-DENT. - - 115

E.

ENCALYPTA. - - 51
ciliata. - 53
vulgaris. - 52
ETEIGNOIR. - - 51

F.

FAUSSE-FONTINALE. Pag. 30
FAUX-BRY - - 56
FENDULE - - - 139
FISSIDENS. - - 139
acacioides. - 147
adianthoides. - 145
asplenioides. 144
atratus var. - 151
bryoides - 139
N. Hollandiae. 143
palmatus. - 141
polycarpos. 150
polypodioides. 141
pulvinatus. - 149
sciuroides. - 153
semicompletus. 148
strumifer. - 151
taxifolius. 142
Weberi. - 146
FISSIDENT. - - - 139
FONTINALIS. - 31. 57. 120
albicans. - 32
alpina. - 133
apocarpa. - 58
capillacea. - 35
erecta. - 134
minor. - 133
subulata. - 34

G.

GABELMUND. - - 154
GABELZAHN. - - 154
GEORGIA. - - 47
mnemosynum. 48
GLOCKENHUTH. - 51
GOLDLOKS. - - 80
GREEN. - - 9. 21. 57
GRIMMIA. - 56. 69
apocarpa. - 57
GRIMMIA. apocaulos var. Pag. 59
cribrosa. - 60
Daviesii. - 61
polydon. - 57
recurvata - 59
GRIMMIE - - 56
GYMNOSTOME. - - 36
GYMNOSTOMUM - 31. 36
aquaticum. 34
canescens. 129
cirrhatum. 204
curvirostrum. 45
dubium. - 42
fasciculare. - 44
Hedwigia. 31
Heimii. - 41
lapponicum. 33
microstomum. 44
osmundaceum. 43
ovatum. - 40
pennatum. 43
pyriforme. - 36
stelligerum. - 46
truncatulum. 38
truncatum. - 38

H.

HAARKAPPE. - - 80
HAARMOOS. - - 80
HAARMUND. - - 120
HARRISONA. - - 31. 139
HEDWIGIA. - 30
anodyn. - 31
apocarpa. - 31
aquatica. - 34
ciliata. - 31
lappenica. 33
HEDWIGIE. - - 30
HYPNUM. 21. 31. 57. 62. 120. 139. 153
acazioides. - 147

HYP-

HYPNUM. *aciculare.* Pag. 163
adiauthoides. 145
alpinum. 28
antipyreticum. 112
aquaticum. 34
asplenioides. 144
bryoides. 139
canescens. 124. 130
cirrhatum. 204
crispatum. 161
cubile. 21
filiforme. 63
fontinaloides. 134
fulgens. 67
glaucum. 165
gracile. 62
heteromallum. 158
hornum. 147
julaceum. 66
nigricans. 34
ornithopodioides. 62
palatinum. 62
palmatum. 141
polycarpon. 150
polypodioides. 141
rurale. 196
sciuroides. 153
scoparium. 156
semicompletum. 148
setaceum. 205
strumosum. 152
taxifolium. 142
tortuosum. 190

I.

IUMELLE. 117

K.

KAHLMUND. 36

L.

LEERSIA. Pag. 51
ciliata. 53
cirrhata. 204
cupidata. 55
exstincturia. 52
fimbriata. 53
laciniata. 53
lanceolata. 55
marginata. 51
puluinata. 149
vulgaris. 51
LEERSIE. 51
LERSIE 51
LUIDA. 50. 69. 103. 120. 139. 155 182. 198. 201. 204.

M.

MAIDEN-HAIR. 80
MNION. 47
MNIUM. 47. 51. 69. 81. 117. 155
aciculare. 162
capillaceum. 118
cirrhatum. 204
exstinctorium. 52
glaucum. 165
heteromallum. 158
latifolium. 159
murale. 186
paludosum. 74
pellucens. 176
pellucidum. 48
polytrichoides. 88. 89
purpureum. 172
pusillum. 168
rurale. 195
scoparium. 155
setaceum. 205
simplex. 170
spurium. 172

T.

TETRAPHIDE. Pag. 47
TETRAPHIS. 47
pellucida. 48
TORTULE. 182
TORFMOOS. 21
TORTULA. 182
acuminata. 188
aestiua var. 187
conuoluta. 205
flauescens. 191
Goettingensis. 185
hercynica. 183
muralis. 186
linoides. 183
pilosa. 185
subulata. 184
tortuosa. 189
TOURBETTE. 21
TRICHOSTOME. 120
TRICHOSTOMUM. 115
TRICHOSTOMUM. 120
anguſtatum. 138
anguſtatum. 116
aquaticum. 132
basiflorum. 122
canescens. 123
elongatum. 126
ericoides. 126
fasciculare. 131
fontinaloides. 133
glaucescens. 123
heteroſtichum. 128
hypnoides. 129
indicum. 124
lanuginoſum. 129
microcarpon. 127
TRICHOSTOM. obtuſum. Pag. 125
pallidum. 121
puſillum. 115
ramigerum. 129
ferratum. 129
tortum. 138

V.

VEISIE. 69
VERDULE. 69
VIERZAHN. 47

W.

WEISSIA. 69
acuta. 78
controuerſa. 71
crispa. 69
crispata. 73
Dicksoni. 72
Dicksoni 69
heteromalla. 77
mutabilis. 73
nigrita. 80
paludoſa. 74
puſilla. 76
recuruiroſtra. 79
rubella var. 71
Starkeana. 77
virens. 69
viridula. 69
viridula. 75
WEISSIE. 69
WIDERTHON. 80
WIMPERMOOS. 110

Z.

ZWILLINGZAHN. 115

SILUSIAE,

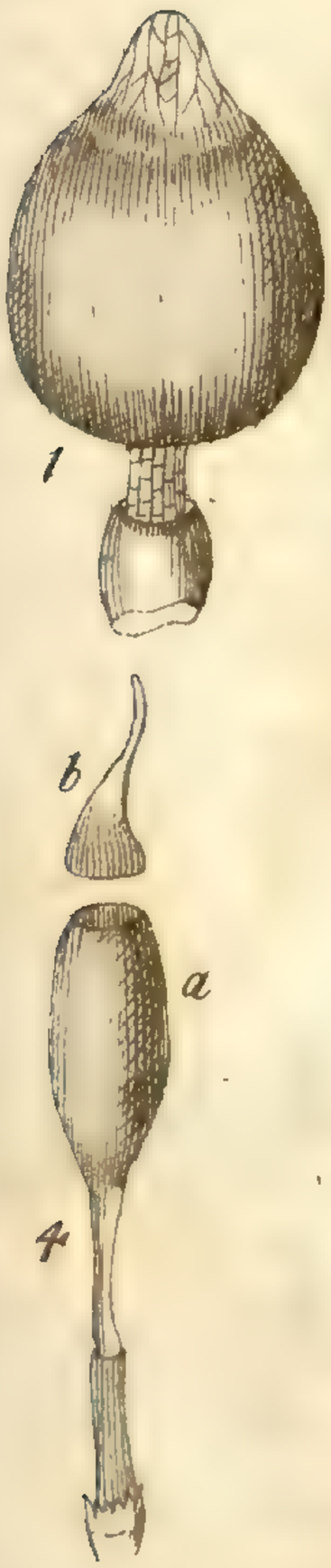
stanno Caroli Gottlob Hoffmanni.

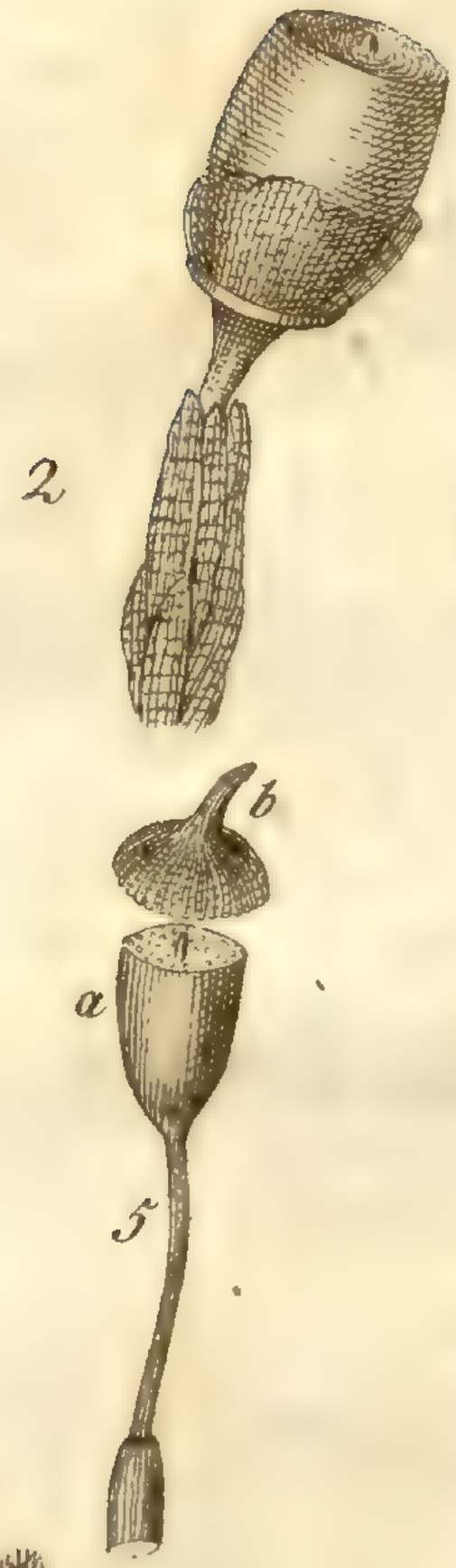
ADDENDA ET EMENDANDA.

Pagina 9 linea 18 occurret *lege* occurrit.
— 11 — 15 post Lipsiam *adde* Jenam.
— 12 — 9 post *Georgenthal adde* in syluâ *Kraneberg* prope Gotham.
— 19 — 23 Dueroz *l.* Ducroz.
— 23 — 7 erectis *l.* ericetis.
— 24 — 8 A celeb. *Porson* nuper meliora edoctus sum mihi affirmante *Sphagnum tenellum* Hercyniae a meâ varietate ex Insulâ Bourbonis allatâ omnino diuersum esse et peculiarem speciem procul dubio sistere.
— ib. — 13 *post* optusiusculis *adde* Tab. V. fig. 1.
— ib. — 27 del. Tab. V. fig. 1.
— 25 — 30 namis *l.* ramis.
— 27 — 24 plurimis in *l.* in plurimis.
— 33 — 5 Halia *l.* Italia.
— 59 — 23 puluinetum *l.* puluinatum.
— 65 — 7 pro *l.* quo ib. 20. Tab. IV. *l.* Tab. VI.
— ib. — 26 surculis *l.* surculus.
— 77 — 5 composita *l.* composito.
— ib. — 10 *post* obtuso *adde* Hedw. musc. frond. V. III. p. 83. t. 34. A.
— 81 — 10 *post* agglutinatis *adde* Tab. II. fig. 12.
— 86 — 31 calyptra *l.* calyptrae.
— 80 — 21 III *l.* II.
— 98 — 32 vniformis *l.* vrniformis.
— 100 — 20 Turae *l.* Jurae.
— 102 — 12 tamea *l.* ramea ib. 17. latior *l.* laetior.
— 106 — 10 Froelichian *l.* Froelichien. ib. 24. *post* tamen *adde* plantam.
— 108 — 19 retrèce *l.* retréci.
— 114 — 22 laganiformi *l.* lageniformi.
— 119 — 19 perchée *l.* penchée.
— 127 — 7 a.to *l.* albo.

Pagina 135 linea 30 *Fontinaloides* l. *Fontinaloidis.* ib. Tab. III. l. Tab. VI.
— 136 — 15 tantae *l.* tanti ib. 17. alias *l.* alios.
— 137 — 9 nullo *l.* nulla.
— 151 — 21 mihi *l.* mea.
— 152 — 29 nostra *l.* nostram.
— 158 — 32 *pancil* l. *pencil.*
— 160 — 13—14 *adde Bryum flagellare* capsulis erectiusculis sub cylindricis, denticulatis, surculis ramosis subflexuosis foliis subulatis, canaliculatis, secundis. *Dicks. fasc. III. pl. Crypt. p. 6. Hoffm. Deutfl. V. II. p. 37.*
— ib. — 26 Quia *l.* quin.
— 163 — 3 *aiguillaire* l. *aiguillare.*
— 173 — 25 obtuse *l.* obtusa.
— 176 — 3 tâches *l.* lâches.
— 183 — 25 lanceolata - *l.* lanceolato-

I.





II.

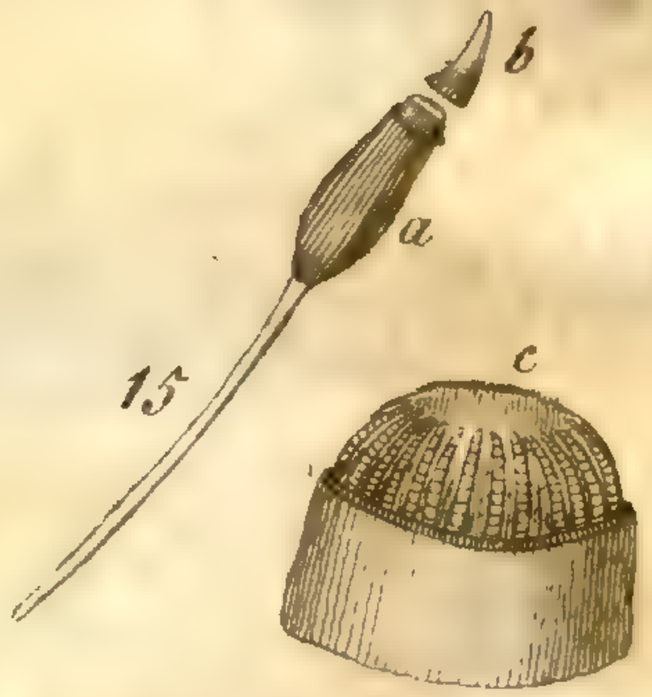
10

11

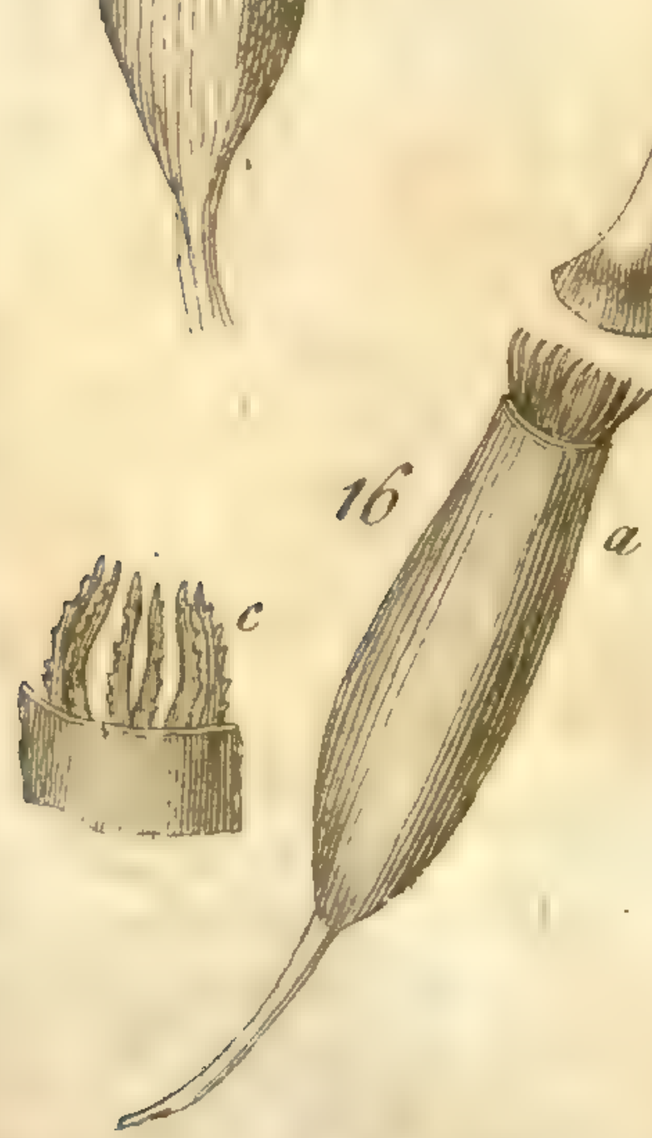
12

13

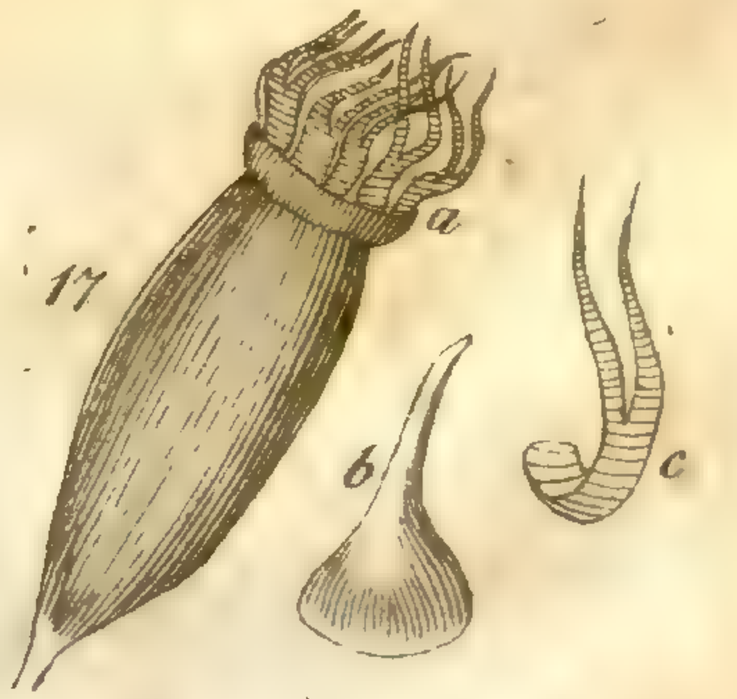
14



15

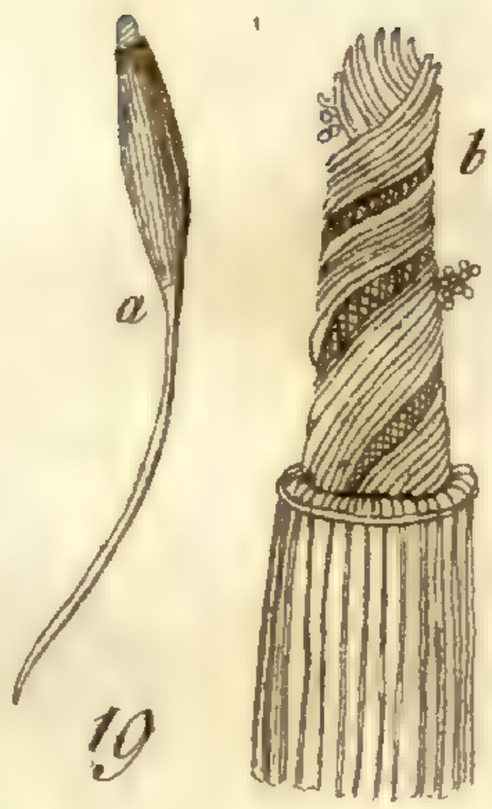


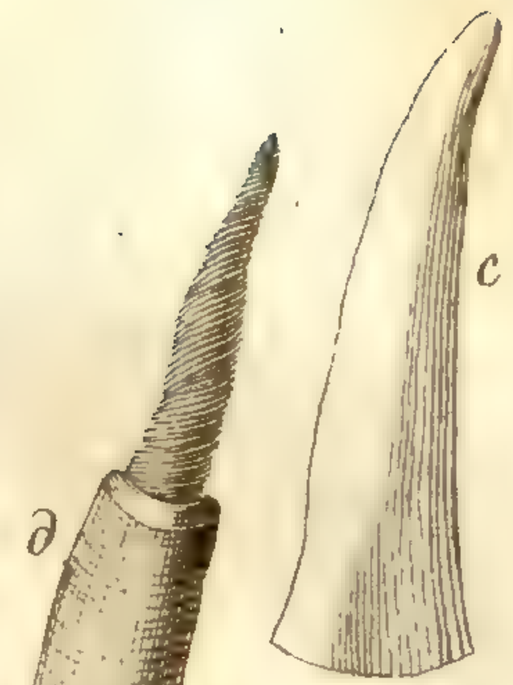
16

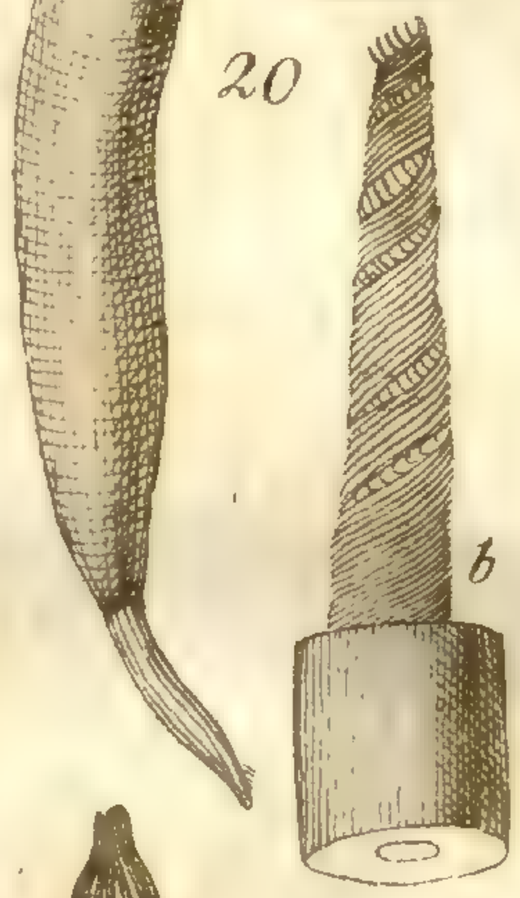


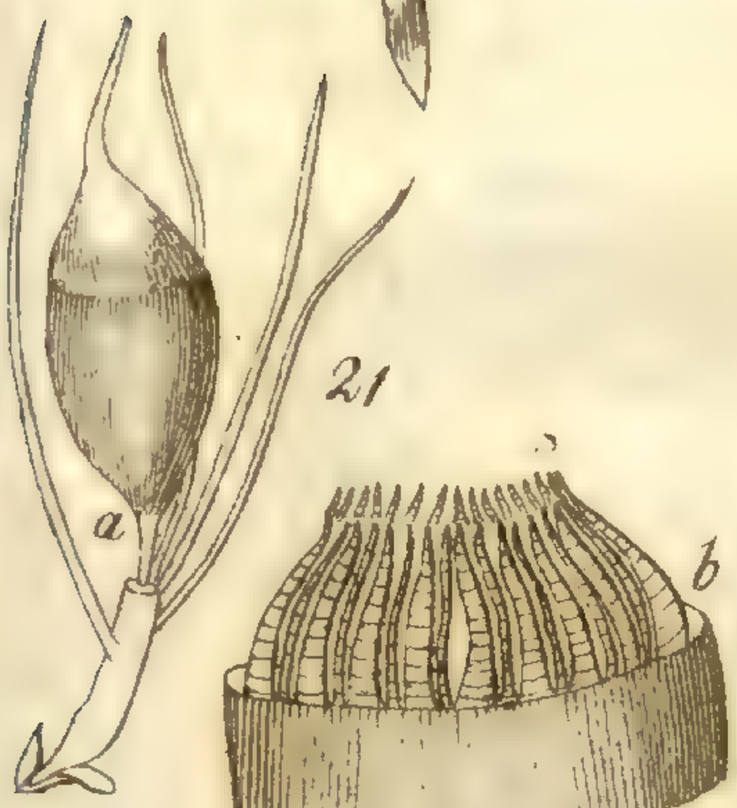
17

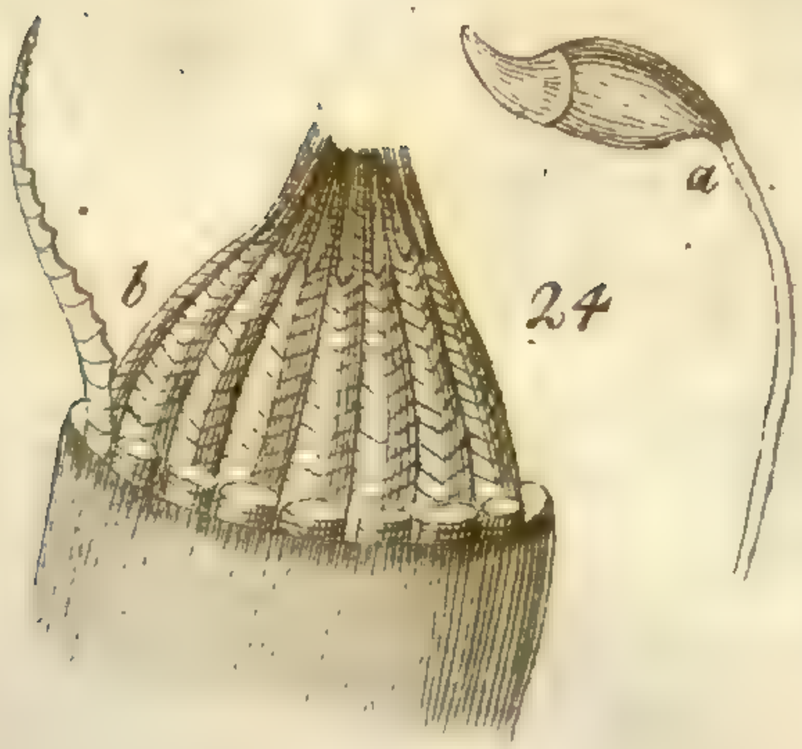
III.

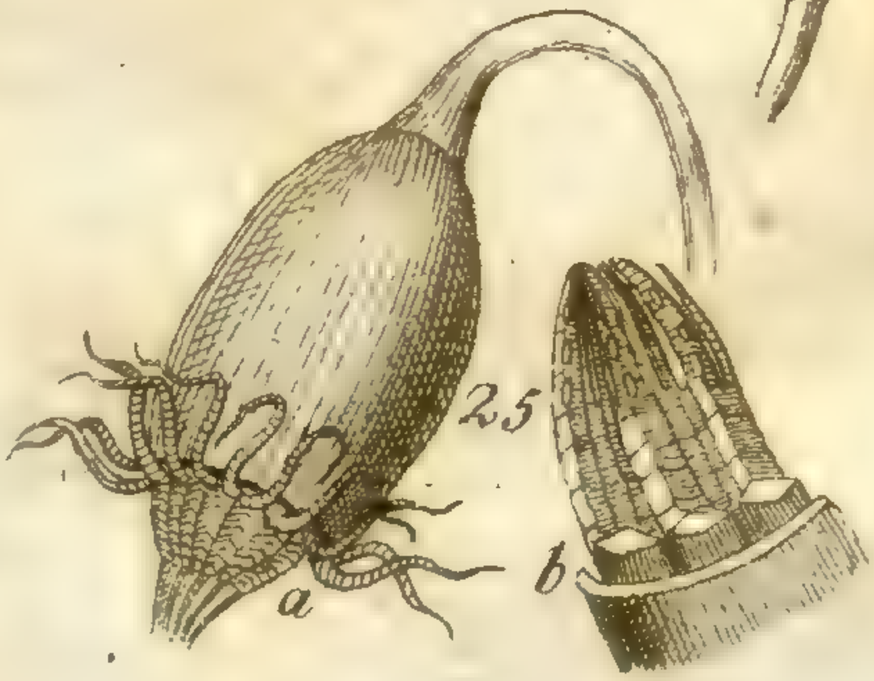












Tab. V.

1.

1.a

6.

6.a

6.b

2.

2.a

5.

4.

4.a

4.b

3.a

3.

5.a

Tab. VI

Tiebe fc.

MUSCOLOGIA RECENTIORUM

SEV

ANALYSIS, HISTORIA

ET

DESCRIPTIO METHODICA

OMNIVM MVSCORVM FRONDOSORVM HVCVSQVE COGNITORVM

AD NORMAM HEDWIGII

A

SAM. EL. BRIDEL.

- - - Nihil est quod non mortalibus afferat vsum

PETRON. FRAGM

Tom. II.

Pars II.

Cum tabulis sex aeneis.

GOTHAE

APVD CAROLVM GVIL. ETTINGERVM

PARISIIS

APVD BARROIS IVNIOREM

MDCCCI.

MUSCOLOGIA RECENTIORUM

Tom. III.

ANTONIO LAURENTIO DE IUSSIEU

VIRO OPTIMO MAXIMO

SAM. EL. BRIDEL.

PRAELOQVIVM.

Cum *Muscorum ſcientia quotannis tanta incrementa capeſſat, vt illud ſtudium nec vnius hominis nec vnius ſit aetatis, minime mirum eſt, opera quibus haec ſtirpium familia pertractatur tot mendis, vitiis lacunisque laborare, vt non aliter, quam continuis caſtigationibus, emendationibus et ſupplementis hunc perfectionis gradum adipisci queant, quo vtilia, commoda taliaque ſiant, vt peritiores Botanici illa euoluere non de-*

dignen-

dignentur. Hoc certe iam perſpexi, cum Muscorum hiſtoriam ſcribere adgreſſus ſum, nec me euentus fefellit. Nam a quo primum Muscologiae Volumen, anno nempe 1797, *in lucem edidi, ad hunc iamiam ad ſuum finem vergentem annum (quo quadriennio nullum certe in Botanicis faſtis clarius exſtat cum numero tum pondere virorum, qui cryptogamicis plantis perſcrutandis operam dederunt) muscorum frondoſorum ſpecies ad numerum fere duplum excreuerunt. Dickson et Smith in Anglia, Swarz in Suecia et America ſeptemtrionali, Schrader, Persoon etc. in Hercynia, Starke et Seliger in Sileſia, Flörke, Hoppe, Schwägrichen etc. in Auſtriae et Bauariae Alpibus, Schleicher in Helueticis, alii in aliis regionibus nouas ſpecies nec paucas detexerunt, ne de Hedwigii ſcientiae patris, citius vita defuncti, omnibus bonis doctisque diu flebilis, cuiusque memoriam ſancta pietate ob eximiam illius erga me beneuolentiam in aeternum colam, magno opere omnes muscorum frondoſorum ei cognitas ſpecies ſiſtente moxque euulgando taceam. Nuperius etiam nonnullae muscorum familiae monographiis illuſtratae ſunt: Sic Archibald Menzies nouam Polytrichorum claſſificationem cum emendationibus incrementisque non paucis, in Linneanae ſocietatis aduerſariis Tom. IV, haud infeliciter tentauit.*

Nec

Nec ipſa generum nomina a nobis admiſſa intacta remanſere; ipſeque horum nominum auctor Hedwigius plurima, cum ſua iam dudum aliis ſtirpibus adſcripta eſſent, commutauit; ſic pro Hedwigia Anyctangium recepit, pro Swarzia Synontodium, pro Leerſia Encalyptam, pro Koelreutera Funariam; imo et nouum genus, nempe Arrhinopterum Bryo proximum, vnam tantum ſpeciem, nempe Bryum heteropterum Dill. t. XLV. f. 11. continens, condidit. Quin et Hedwigianam methodum, quam, vt omnium luculentiſſimam et cómmodiſſimam, ſecutus ſum, magni nominis aduerſarii impugnauerunt, aut emendare tentauerunt, praeſertim Wildenouius, qui in Iourn. Bot. Schrad. v. II. 1 St. 1799. p. 1—19. aliam e ſolo periſtomate deſumtam propoſuit, ſed, tanti viri pace, vix admittendam, cum genera certe diſtinctiſſima et quae non aliter quam periſtomatis ſtructura conueniunt, ex. gr. Hypnum et Mnium, Weissia et Pterigynandrum hac methodo in vnum coalescant, in magnum ſcientiae detrimentum tanta ſpecierum in vno genere coaceruatarum, quamuis habitu ac viuendi et ſeſe propagandi ratione diuerſiſſimarum mole ſummopere labefactae. Equidem Hedwigianam methodum omni vitio carere, quis pronuntiare auſit? Ipſe in verba magiſtri iurare non ſolitus, quantum eius characteres e floris

forma deſumti incerti, imo et naturae obſeruationibusque ſaepe repugnantes ſint, in huiusce operis volumine primo p. **125** *et* **126** *declaraui, emendationesque p.* **127** *propoſui, quarum ope Hedwigianae methodi vitia tolli, generibus naturalibus tamen intemeratis, et tirones absque hâc aerumnoſâ et ſaepe ſine ſucceſſu tentandâ floris inueſtigatione ad muscorum cognitionem certo tramite deduci queant. Sed et has et alias forte proponendas emendationes ita inſtituendas puto, vt genera iuſto pauciorà non euadant, ne muscorum disciplina tam egregie Hedwigii labor adornata ac ſtabilita in priſtinum chaos relabatur. Perſuaſum inſuper habeo, nobis multas obſeruationes ad Muscologiae aedificium perſtruendum neceſſarias adhuc deeſſe. Fundamentum quidem poſitum eſt; ſed quot lacunae adhuc in ipſo aedificio exſtant! Quot ſpecies in regionibus lucusque ab Europaeis aut ſaltem ab obſeruatoribus non luſtratis, ex. gr. in Nouae Hollandiae vaſtis ſolitudinibus, in Americae meridionalis, vnde tamen acerrimum indefatigatiſſimumque totius naturae inueſtigatorem omnique laude ſuperiorem Humboldtium magnam cryptogamicarum ſtirpium praeſertim muscorum frondoſorum copiam relaturum ſperamus, immenſis tractibus; in Aegypti nunc noſtratibus magis peruiae, Arabiae et Syriae montibus iamiam, ſi Gallorum audaciam fortuna iuuet, a Botano-*

tanophilis ſecure perluſtrandis, nobis ignotae latitant; quae ſi nobis innotescerent, lacunae multae explerentur dubiaque non pauca tollerentur. Vt vt ſit, nobis interea ſufficiat, in muscorum floris in his terminalis in illis lateralis ſitu, et in periſtomatis ſtructura filum Ariadneum habere, cuius ope in hac caliginoſa via incedere licet, donec lux amplior fiat, quam tempus, conſtantia et obſeruatio certe praebebunt, quam exſpectando ſpeciebus accurate deſcribendis, rite determinandis et ſi nouae fuerint iconibus bonis illuſtrandis opera noſtra praeprimis impendatur. Haec etenim, quaecumque fuerint ſcientiae fata, remanebunt et poſterorum Muscologiae cultorum gratam erga nos mentem laudesque nobis lucrabuntur. Hinc omnes, quas muscorum methodus hoc quadriennio experta eſt, innouationes, vtpote leuioris momenti, negligens, iter inſtitutum Hedwigii veſtigia premens pergere et in tertio hoc Muscologiae volumine totam Hypnorum familiam, ad quam Leskia, Neckera et Ortotrichum accedunt, abſoluere ſuscepi. Equidem multas nouas ſpecies praeſertim Swarzianas tantum indicare potui, cum nec deſcriptione hucusque gaudeant, nec illarum compos fieri potuerim: at in Hedwigii opere poſthumo illuſtriſſimi et amiciſſimi Schwägrichen ſic de re herbaria optime merentis induſtria et Ioannis Ambroſii Barth Lipſ. Bibliopolae ſumtibus iamiam in

lucem

lucem edendo omnes occurrent, et in ſupplementum, quod quartum vltimumque huiusce operis volumen excipiet quodque omnes a nobis aut praeteruiſas aut nuperius detectas ſpecies continebit, recipientur. At vt opus iſtud tam perfectum abſolutumque fiat, quam per ſcientiae praeſentem ſtatum licet, omnes muscorum et muscologiae ſatagentes iterum obſecro obteſtorque, vt mihi amica auxilia ferant nouasque ſuas ſpecies mecum benevole communicent. Fauete igitur, o boni, quaecumque vos ferat tellus, et mihi nec ſpecimina noua nec obſeruationes veſtras inuidete; quod agendo non tantum de me, ſed de dulciſſima ſcientia optime merebimini.

Dabam Gothae tertio Idus Decembris 1800.

MUSCORUM FRONDOSORUM

CLASSIS IV.

DIPLOPERISTOMATI.

SECTIO I.

Peristomate dentato-ciliato.

a) *Dentibus apice liberis.*

20 NECKERA.

Germ. Neckere. *Gall.* Neckere. Planule. *)

Obs. Hedwigius genus hoc nouum condidit, eique nomen a *Neckero*, sexualismi acerrimo impugnatore, caeterum de scientiâ bene merito, imposuit. *Hedw. fund. musc. v. II. p. 93.*

Neckera *Hedw. Schr. Wild.* Hypnum, Fontinalis et Sphagnum *Dill. Linn. Hall. Linn. iun. Swarz. Web. Gmel.* Weisia *Schrank.* Harrisona et Luida *Adans.*

Flos monoicus vel dioicus, rarius hermaphroditus. Masculus alaris gemmiformis. Foemineus alaris. Peristoma duplex. Exterius dentatum. Interius ciliatum dentibus sedecim ciliisque totidem basi liberis. Tab. III. fig. 21. *(Tom. II. pars I)*

1. *Capsu-*

*) Ob faciem planam habitumque pennatum huic familiae fere peculiarem, nomen istud gallicum sortita est.

1. *Capſula ſeſſili.* *)

* *Foliis diſtichis.*

1. N. *pennata* ſurculo decumbente ramoſo; foliis diſtichis, ouato-lanceolatis obtuſiusculis, vndulatis, exfasciculatis; capſulae ouatae perichaetio immerſae operculo oblique roſtellato. 181

Neckera pennata ſurculo tenui decumbente ramoſo; ramis ſubramoſis; foliis lanceolatis reſime acuminatis, confertis, bifariam diuergentibus, thecâ perichaetio immerſâ ouatâ. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 47. *t.* 19. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 337.

Weiſſia pennata repens, ramis erectis, in plano duplici ſibi invicem incumbente pinnatis; foliolis lanceolatis acuminatis diſco vndatis, capſulis ſeſſilibus e medio oriundis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 321. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 445.

Fontinalis pennata foliis bifariis patentibus, capſulis lateralibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1571. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 699. *Syſt. Veg. p.* 945. *Linn. iun. meth. musc p.* 368. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1053. 4. *Poll. pl. Pal. n.* 977. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 37. *Hopp. fl. Ger. p.* 206. *Mattuſch. pl. Sil. n.* 1051. *Wigg. prim. fl. Hols p.* 75. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 478. *Act. Holm.* 1769. *p.* 48. *Huds. fl. Angl. p.* 398. *La Mark. fl. Franç. V.* I. *p.* 63. *All fl. Ped. n.* 2513. *Dem. Bot. v.* III. *p.* 380. *Crantz. Inſt. p* 59 — *Fontinale empennée. La Mark. Eneycl. meth. v.* II. *p.* 518.

Hypnum pennatum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur. p.* 489. phr. Hedw. *Hoffm. Deut. fl. V.* II. *p.* 57. *H. pennatum* ſurculo pennato decumbente, foliis vndato-rugoſis, acutis, recuruiusculis; capitulis axillaribus, ſeſſilibus, ſubcylindricis. *Neck. meth. musc. p.* 193. — *Hypnum* caulibus diſtichis, ramoſis, foliis ouatis, transuerſim vndoſis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1997. *t.* 45. *f.* 2.

Sphagnum cauliferum et ramoſum, foliis crispis, crebrisque per caulem capitulis. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 96. *t.* 3. *f.* 2. — *Sphagnum* pennatum vndulatum, vaginâ ſquamoſâ. *Dill. musc. p.* 250. *t.* 32. *f.* 9. *Harri-*

*) Nempe pedunculis breuiſſimis intra perichaetii folia merſis.

Harriſona. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 491.

Muscus terreſtris maior, ramulis compreſſis, foliis ſuperficie criſpis. *Vaill. Bot. Par. p.* 129. *t.* 27. *f.* 4. *Tourn. Inſt. p.* 554. — *Muscus* arboreus, apocarpus, foliis pinnatis. *Buxb. Eph. Cur. v.* I. *n.* 8.

Germ. *Gefiederte Neckera.* Gall. *Planule empennée. Fontinale empennée. La Mark.* Angl. *Wany featherd - Sphagnum. Dill. Featherd Water moss. Huds.*

In Heluetiâ vbi primus omnium Hallerus illam inuenit, Pademontio, Galliâ prope Pariſios, Angliâ, Holſatiâ, Hercyniâ, Saxoniâ, Sileſiâ et Alpibus Salisburgenſibus ad arborum annoſarum praeſertim quercuum truncos habitat. Vere capſulae maturantur. Duratio perennis.

Surculi longi, triunciales et vltra, primo ſuberecti, aetate vero ſerpentes, implexi, ramos emittentes erectos, ſubramoſos. Folia denſe diſticha, ouato - lanceolata, apice obtuſiusculo verſus extremitatem transverſim vndulata, vaſorum fasciculo deſtituta. Perichaetialia minime vndulata, anguſtiora longioraque; omnia amoene et cum ſplendore ſericeo viridia. Pedunculi e ramis laterales, breues, ſuperne incraſſati, rutilantes. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallide rubens. Capſula foliis perichaetii immerſa, ouata, viridis, maturitate rufescens. Operculum e baſi conuexà in roſtellum obliquum deſinens. Periſtomii dentes ordine duplici, alternatim breuiores, ciliares.

2 N. *vndulata* ſurculo decumbente pinnatim ramoſo; foliis diſtichis, oblongis, apice truncatis, vndulatis, fasciculo donatis; capſulae ouatae perichaetio longiſſimo immerſae, operculo ſubulato. 182

Neckera vndulata trunco pinnatim diuiſo, ramoſo, foliis truncatis, vndulatis, bifariam imbricato patentibus, thecis rameis poſticis immerſis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 51. *t.* 21.

Fontinalis crispa ſurculis ramoſis, pinnatis, foliis duplicato-biſariis, rotundatis, patentibus, imbricatis, vndulatis; capſulis lateralibus, poſticis. *Swarz. Prodr. p.* 138. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324. — *Fontinalis pennata v. β. Huds. fl. Angl. p.* 399?

4

Hypnum Iamaïcenſe. Gmel. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. phr. Hedw.

Sphagnum pennatum, vndulatum, vaginâ piloſâ. *Dill. musc. p.* 249. *t.* 32. *f.* 8.

Harriſona. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 491.

Germ. *Wellenförmige Neckera.* Gall. *Plamule ondulée.*

In Petagoniâ et Iamaicâ ad truncos arborum habitat. Tempus florescentiae latet. Vita perennis.

Surculus tri - quadriuncialis, decumbens, ſubrigidus, in ramos alternos oppoſitosue ſubſimplices diuiſus. Folia diſticha, oblonga, baſi concaua, apice truncata, ſubemarginata, neruo diſtincta, madida vndulata, ſiccitate egregie crispa, late viridia. Perichaetialia lineari-ſubulata, longiſſima. Pedunculus e ramis lateralis, breuiſſimus. Capſula ouata, perichaetio immerſa, maturitate fusca. Operculum e baſi conuexà ſubulatum, dilutius coloratum. *Tab.* III. *fig.* 21.

Hallerus qui eam a Dillenio acceperat a praecedente vix ſeparabat. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1797.

N. *Patagonica* ſurculo repente, pinnatim ramoſo; foliis diſtichis, planis, obtuſis, recuruis; capſulae ouatae perichaetio ſubimmerſae operculo cuſpidato. 183

3

Sphagnum pennatum planum. *Dill. musc. p.* 249. *t.* 32. *f.* 7.

Harriſona. Adans. fam. pl. V II. *p.* 491.

Germ. *Patagoniſche Neckera.* Gall. *Plamule de Patagonie.* Angl. *Plain featherd Sphagnum. Dill.*

In Patagoniâ habitat, vbi veroſimiliter arborum truncis adnascitur. Antheſis ignota. Vita perennis.

Surculus repens, digitalis, longior, ramoſus, caule craſſo conſpicuus. Folia duplici ſerie diſticha, plana, obtuſa, recurua, tenera, pellucida, virentia. Perichaetialia ſquamiformia, angultiora. Calyptra non obſerua-

obſeruata. Thecae in furculo primordiali ramisue ſubſeſſiles, erectae, ouatae, perichaetio ſubimmerſae. Operculum cuſpidatum, incuruum, ochrei coloris.

Dillenius hanc ſpeciem ſphagnis adnumerauit, ſed periſtoma euidentiſſime ciliatum ibi remanere non ſinit. Propter ſummam cum praecedentibus affinitatem inter *Neckeras* illam poſui.

4 N. *diſticha* furculo erecto ſubramoſo, foliis diſtichis, planis, retuſis; capſulae ovatae perichaetio longiſſimo immerſae operculo oblique conico. 184

Neckera diſticha furculo tenui ſubdiuiſo; foliis retuſis, planis; thecis ſubimmerſis, poſticis, operculo oblique conico. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 58. *t.* 22.

Fontinalis diſticha furculis ſimplicibus, foliis bifariis patentibus, retuſi-imbricatis, planis; capſulis lateralibus, poſticis. *Swarz. prodr. fl. Iam. p.* 138. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324.

Germ. *Zweireihige Neckere.* Gall. *Planule bilaterale.*

In Iamaicâ et Hiſpaniolâ habitat. Tempus florescentiae ignoramus. Duratio perennis.

Surculus erectus, rigidus, primum ſimplex, inde ſubramoſus, circiter biuncialis. Folia inferiora furculi et ramulorum minuta, caetera diſticha, plana, oblonga apice retuſo, minime vndulata, laete viridia. Perichaetialia longiſſima, lineari-ſubulata. Pedunculi laterales, breuiſſimi, e luteo viridantes. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Theca ouata, maturitate fusca. Operculum breue e baſi conicâ roſtellatum, pallide fuscum.

N. vndulatae affinis ſed foliis planis et habitu tenuiore diſtincta.

* * *Foliis directione aequali.*

5 N. *heteromalla* furculo ſubobliquo inferne ramoſo; foliis ouato-acuminatis, concauis; pedunculis minimis, heteromallis; capſulae perichae- 185

tio longiſſimo immerſae oblongo - vrceolatae operculo conico - acuminato.

Neckera heteromalla ſurculo inferne ramificante, ſuperne florido; fructibus heteromallis; foliis ouato - acuminatis, concauis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 38. *t.* 15.

Grimmia arborea. Schrank. Baiers fl. v. II. *p.* 445.

Fontinalis ſecunda ramoſa, capſulis ſecundis, lateralibus. *Linn. iun. meth. musc. p.* 368. *Nou. Act. Vpſal. p.* 243. *Retz. prodr. Scand. ed.* 2. *n.* 1321.

Hypnum heteromallum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur. p.* 489. phr. Hedw. — *Hypnum polycephalon* ſurculo ramoſo ſparſo, capitulis lateralibus, ſecundis, margine ciliatis. *Neck. meth. musc. p.* 190.

Sphagnum arboreum ramoſum, repens, antheris ſecundis, lateralibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1570. *Syſt. Nat. V.* II. *p.* 698. *Syſt. Veg. p.* 944. *Lud. fl. Brand. p.* 77. *Gunn. fl. Norw. n.* 1107. *Retz. Prodr. fl. ſcand. n.* 1180. *Huds. fl. Angl. p.* 396. *La Mark. fl. franç. v.* I. *p.* 35. *Dem. Bot. v.* III. *p.* 379. *All. fl. Ped. n.* 2429. *Crantz. Inſt. p.* 40. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 142. — *Sphagnum* heteromallum, polycephalon. *Dill. musc. p.* 248. *t.* 32. *f.* 6. — *Sphagnum* caulîferum ramoſumque minus etc. *Raj. Syn. p.* 105.

Harriſona. Adans. Fam. pl. v. II. *p.* 491.

Muscus apocarpos arboribus adnaſcens, polyſpermos. *Rai. hiſt.* III. *p.* 39. *n.* 7. *Vaill. Bot. Par. p.* 129. *t.* 27. *f.* 17. icon mala foliis multo laxioribus. — *Buddl. hort. ſicc. f.* 29. *Buxb. Enum. pl. Hal. p.* 229.

Germ. *Einſeitige Neckere.* Gall. *Planule unilaterale. Sphaigne des arbres. La Mark.* Angl. *Creeping Bog - moſſ. Huds.* Norw. *Traemyrle.*

In Angliâ, Norwegiâ, Marchiâ Brandenburgicâ, Bauariâ, Galliâ, Pedemontio ad arbores hoſpitatur; nec Heluetiam eâ carere crediderim quamvis

vis ibi nondum lecta fuerit. Octobri et Nouembri floret; Februario opercula demittit. Duratio perennis.

Surculus ſubobliquus, rigidus, vnciam et vltra longus, in ramulos breues, patentes diuiſus. Folia ouato-acuminata, concaua, vaſorum fasciculo conſpicuo, ſed tantum ad duas longitudinis tertias partes protenſo inſtructa, alternatim conferta, patula, ſiccitate cauli appreſſa, dilute viridia. Pedunculi laterales, minimi, rubescentes, heteromalli. Calyptra minima, inferne dilutius, ſuperne ſaturatius fusca. Theca recta, oblongo vrceolata, teres, foliis perichaetialibus, longiſſimis, lineari lanceolatis, exfasciculatis, immerſa. Operculum e baſi conicâ acuminatum, rectum, dilute fuscum.

6 N. *heterophylla* ſurculo erecto ramoſo, ramis ancipitibus; ramulis ſupremis tetragonis; foliis trifariis, lateralibus patentibus obtuſis, mediis imbricatis acutis; capſulâ ſubrotundâ perichaetio immerſâ. 186

Fontinalis heterophylla foliis trifariis heterophyllis; antheris lateralibus. *Lour. fl. Cochinch. v.* II. *p.* 684.

Germ. *Anderblättrige Neckere.* Gall. *Planule ou Neckere heterophylle.*

Habitat in arborum truncis in Cochinchina. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus octo circiter pollices longus, erectus, ramoſus; ramis ancipitibus; ramulis ſupremis tetragonis, fructificantibus. Folia trunco trifariam circumpoſita, dimorpha; lateralia patentia, ouato-oblonga, obtuſa; media vero acuta, imbricata; perichaetialia longiora, anguſta in vrceolum diſpoſita. Pedunculi in ramulis ſupremis laterales, minimi. Calyptra.... Capſula ſubrotunda, perichaetio circumdata. Operculum....

Plantam non vidi et nulla huius icon adeſt. At habitus ex auctoris noſtri deſcriptione eruendus inter *Neckeras* locum obtinere ſuadet. Caeterum diſtinctiſſima ſpecies eſſe videtur.

7 N. *filicina* ſurculo erecto pinnatim ramoſo; ramis approximatis compreſſiusculis; foliis ouato-acutis, concauis; capſulae ouatae perichaetialibus longiſſimis acuminatis tectae operculo conico. 187

Neckera

Neckera filicina trunco erecto bifariam ramificato, ramis approximatis exque foliorum ouato-acutorum concauorum imbricatione variâ quaſi compreſſis, thecis in trunco ramisque alaribus; operculo ruguloſo. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 45. *t.* 18.

Hypnum filicoides. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. phr. Hedw.

Fontinalis filicina ſurculis erectis, pinnatis, pinnis approximatis, foliis quinquefariis, ouatis, acutis, capſulis axillaribus. *Swarz. Prodr. p.* 138.

Germ. *Farrenkrautförmige Neckere.* Gall. *Planule, ou Neckere fougerine.*

In Iamaicâ habitat et montibus Hiſpaniolae vbi amicus *Green* 1795 legit et mecum communicauit. Antheſis ignota. Vita perennis.

Surculus firmus, rigidus, erectus, biuncialis, longior, ramos ſuboppoſitos, ſubſimplices bifariam emittens. Folia imbricata, ad ramorum latera patentiora, ouata, acuta, concaua, vaſorum fasciculo ad apicem vsque continuato inſtructa. Perichaetialia in longum acumen producta, interiora filiformia. Pedunculi in trunco ramisque laterales, breuiſſimi. Calyptra obſeruantibus defuit. Theca foliis perichaetialibus penitus immerſa, ouata, maturitate rufescens. Operculum breue, conicum, rubrum, leuiter rugoſum.

8 N. *hypnoides* ſurculo depreſſo ſubpinnatim ramoſo; foliis oblongo-ouatis neruo furcato; capſulae oblongo-ouatae perichaetio immerſae operculo conico-acuminato breui. 188.

Neckera hypnoides ſurculo debili ſubramoſo; ramis patulis bifariis thecigeris; foliis oblongo-ouatis vaſorum fasciculo profunde furcato. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 43. *f.* 17.

Fontinalis hypnoides ſurculis repentibus, ramis erectis ſubdiuiſis, ſparſis; foliis lanceolatis, bicarinatis, appreſſis, capſulis axillaribus. *Swarz. Prodr. p.* 138.

Germ. *Aſtmoosartige Neckere.* Gall. *Planule* ou *Neckere hypnoide.*

In

In Iamaicâ habitat. Tempus florescentiae ignotum. Vita longaeva.

Surculus firmulus, iunior erectus, senior depressus, in ramos subsimplices bifariam divisus. Folia lanceolato-acuminata, concava, fasciculo vasculorum e basi furcato instructa, imbricata, dilute virentia. Perichaetialia longius lanceolata, interioribus minoribus, exfasciculatis. Pedunculi in surculo ramisque laterales breviſſimi, luteo-fuscelli. Calyptra nondum visa. Theca perichaetio immersa, oblongo-ouata, cornea. Operculum breve, acuminatum, rutilans.

9. N. *filiformis* surculo pendulo, filiformi, ramoso; foliis ovato-acuminatis, concauis; capsulae oblongo-vrceolatae perichaetialibus longissimis piliferis immersae; operculo ventricoso-conico, obtuso. 189.

Neckera filiformis trunco subramoso, filiformi, pendulo; foliis ouatis, acutis, concauis, patulis; thecis basi annulatâ intra interiora foliola perichaetialia pilifera breuissime pedunculatis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 41. *t.* 16.

Hypnum filiforme. Gmel. Syst. Nat v. II. *p.* 1040 phr. Hedw.

Fontinalis filiformis surculis pendulis, filiformibus, simpliciusculis, diuaricatis, foliis ouatis, acutis, densis, patulis; capsulis axillaribus sparsis. *Swarz. Prodr. p.* 138.

Germ. *Fadenförmige Neckere.* Gall. *Planule* ou *Neckere filiforme.*

In Insulâ *Hispaniola* habitat. Tempus floreſcentiae latet. Duratio perennis.

Surculus tri-quadriuncialis, filiformis, pendulus, in ramos variae longitudinis diuisus. Folia ouato-acuminata, concaua, vasorum fasciculo ad duas longitudinis tertias partes protenso percursa, alterne conferta, patentia, siccitate vero cauli appressa, e luteo viridia. Perichaetialia e basi concauâ in acumen longum piliforme producta. Pedunculi in ramis laterales, breuissimi, crocei. Calyptra, exigua, conica, pallida, recta abscedens. Theca perichaetio immersa, recta, oblongo-vrceolata, crocea. Operculum e basi ventricosâ conicum, obtusum, theca dilutius croceum.

2. *Capſulâ pedunculatâ.*

* *Foliis diſtichis.*

10 N. *pumila* ſurculo erecto, pinnatim ramoſo; foliis diſtichis lanceolatis, 190
obtuſiusculis, ſubundulatis, exfasciculatis, perichaetialibus pedunculum ſubaequantibus; capſulae ouatae operculo conico.

Neckera pumila trunco ramuloſo, foliis lanceolatis reſime acuminatis, alternatim conſertis, bifariam diuergentibus, thecâ ouatâ, pedunculisque exſertis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 49. *t.* 20.

Hypne fontinaloide. Hypnum ſurculis ramoſis, compreſſis, foliis imbricato - diſtichis, vndulatis, acutis, perichaetio pedunculum aequante. *La Mark Encycl. meth. Bot. v.* III. *p* 164. — *Hypnum pumilum. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. — *Hypnum pennatum* fronde pinnatâ, ramoſâ; foliis imbricatis, acutis, diſtichis, compreſſis, vndulatis, perichaetio pedunculum aequante. *Licks. faſc.* I. *pl. Crypt. p.* 6. *t.* I. *f.* 8. *Hypnum Dicksoni. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Laich. pl. Eur. p.* 489. phr. Dicks.

Germ. *Zwerg-Necker.* Gall. *Plamule naine.*

In Anglià in ſyluis inter *Troutbeck* et *Ambleſide* in Weſtmorlandià etc habitat. Lightfootius primus legit, poſtea et Smithius. De antheſi nihil conſtat. Vita perennis.

Surculus erectus, vncialis, in ramulos breues, patentes pinnatim diuiſus. Folia diſticha, ouato-lanceolata, acumine obtuſo, ſubundulata, nervo carentia, ſaturate viridia. Perichaetialia longe lanceolata, concaua. Pedunculi alares, recti, perichaetio paulo longiores, aetate ferruginei. Calyptra nondum obſeruata. Theca ouata, recta, ferruginea. Operculum ex icone Dicksoni conicum, incuruiusculum.

Non dubito, quin Dicksoni ſpecies eadem ac Hedwigiana ſit, quamuis habitus huius tenerior et folia non ſemper vndulata ſint Caetera omni numero congruunt. A *N. pennatâ*, cui proxime accedit, capſula perichaetium ſuperante differt.

N. *macro-*

11 N. *macropoda* furculo decumbente ramoso; foliis subdistichis, lanceolatis, 191
concauiusculis, exfasciculatis; pedunculis longissimis; capsulae cylindricae operculo conico.

Neckera macropoda furculo pristino decumbente subramoso, foliisque bifariis lanceolatis, planiusculis, thecis cylindricis rectis, *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 55. *t.* 23.

Germ. *Langsticlige Neckere.* Gall. *Plantule à long peduncule.*

In Americâ Meridionali et Maris Pacifici insulis habitat. Tempus florescentiae..... Vita perennis.

Surculus iunior erectus, aetate decumbens, ramosus, vncialis, fescuncialis. Folia distícha, concauiuscula, lanceolata, ductuum fasciculo destituta. Perichaetialia lanceolato - acuminata, interiora linearia, incurvata. Pedunculus lateralis, erectus, longissimus, basi rutilans. Calyptra nondum visa. Theca erecta, cylindrica, e viridi fuscescens. Operculum conicum, rectum, e fusco rutilans.

12 N. *crispa* furculo repente ramoso; foliis imbricatis, distichis, oblongis, 192
obtusis; rugis semicircularibus, parallelis, transversim sulcatis, capsulae ouatae operculo longe et oblique rostrato.

Neckera crispa. Hedw. fund. musc v. II. *p.* 93. *t.* 3. *f.* 47. 48. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 798. *Leys. fl. Hal n.* 1073 phr. Linn. *N. crispa* furculis ramosis erectiusculis; foliis distichis, oblongis, obtusis, rugosis, thecis oblongis, operculo rostrato, rostro reflexo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 931. *Baumg. fl. Lips. n.* 1265. *Mönch. pl. Marp. p.* 737. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 462. *ib. v.* III. *p.* I. *p.* 336.

Leskia crispa. Schrank. prim. fl. Salisb. n. 835.

Hypnum crispum. Gmel. Syst. Nat. v. II *p.* 1340. phr. Wild. *Laich. pl. Eur. p.* 488 *Hoffm. Deut. fl. v* II *p.* 58. *H. crispum* furculis ramosis, frondibus subpinnatis, foliolis vndulatis, planis. *Linn. sp. pl. p.* 1589. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 1340. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 7. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 221. *Web. sp. fl. Gott.*

p. 54. *Poll. pl. Pal. n.* 1027. *Grimm. St. Isen. p.* 128. *Scop. fl. Carn. ed.* 2*a n.* 1317. *Reyg. fl. Ged. p.* 166. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* 2*a n.* 1402. *Huds. fl. Angl. p.* 420. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 745. *Gort. fl. Belg. p.* 312. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 53. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 395. *Ibid. v.* III. *p.* 389 *All. fl. Ped. n.* 2484. *Panz. Pfl. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 278. *H. crispum* ſurculo ramoſo, vago, erectiusculo, ſtipitifero; capitulis obliquis, acuminatis, foliis vndatis, obtuſis, diſtichis. *Neck. meth. muſc. p.* 153. — *Hypne crépu. Hypnum* ſurculis ramoſis, complanatis, foliis diſtichis, oblongis, transverſim plicatis, pedunculis breuiusculis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. v.* III. *p.* 165. — *Hypnum* pennatum, vndulatum, crispum, ſetis et capſulis breuibus. *Dill. muſc. p.* 273. *t.* 36. *f.* 12. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 105. *n.* 33. *t.* 3. *f.* 5. *Hypnum* caule plano, foliis diſtichis, ouatis, nitidis, transverſim vndulatis, operculis ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1769. *t.* 45. *f.* 5. Icon ex optimis. — *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 10. *Loes. fl. Pruss. p.* 167. *Tourn. hiſt. pl. Par. p.* 554. *C. Bauh. Prodr. p.* 151. *n.* 1.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Krause Neckere. Krauſes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Plaule crepeé. Hypne friſé. La Mark.* Angl. *Curled Hypnum. Huds. Crisped Hypnum. Lightf.*

Ad truncos arborum (ex. gr. prope Baſileam, vbi non aliter invenitur) ſuper ſaxa, ad rupes madidas, ad terram nudam quoque ſed rarius, per totam Europam habitat omnium muscorum pulcherrimus, in Hibernià primum obſeruatus. Martio, Aprili floret. Duratio perennis.

Surculi longiſſimi in latis ſtratis confertim nascentes, apicibus ſurſum erecti, plani, ramoſi, ramis bifariis, inordinatis. Folia imbricata, diſticha, ouato-oblonga, obtuſa, mucrone tamen paruo inſtructa, ſuprema acutiora, omnia quatuor ſtriis ſemicircularibus parallelis transverſim ſulcata, neruo exiguo lente tantum discernibili vix longitudinem alteram partem metiente notatà. Si aciculà caute avellantur, baſis lunulata apparet, quod Scopolius iam obſeruauit. Color e luteo viridis, inferiorum vero

lurido-

lurido-fuscus. Perichaetialia conferta, in cylindrum conuoluta, lanceolato-acuminata, interiora longiſſima, anguſtiora, exfasciculata. Pedunculi 5 — 9 lineas longi, erecti, axillares, pallidiſſime rubentes. Calyptra lateraliter fiſſilis, apice fusca. Theca erecta, ouata, viridi-lutescens, aetate dilutiſſime aurantiaca. Operculum roſtratum, roſtello longo, gracili, obliquo.

Foliis planis ludit paſſimque in Alpibus Helueticis, auctore Hallero, reperitur. An diſtincta ſpecies?

Variat etiam foliis glaucis. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 55.

* * *Foliis ſubſecundis.*

13 N. *viticuloſa* ſurculo decumbente ramoſo; ramis longis gracilibus ſubſimplicibus; foliis oblongo-lanceolatis apice obtuſo reflexiusculis, ſubſecundis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo acute conico. 193

Neckera viticuloſa. Hedw. fund. musc. v. I. *t.* 3. *f.* 11. *Ibid. v.* II. *p.* 93. *t.* 8. *f.* 49. 50. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 799. *Leys. fl. Hal. n.* 1074. phr. Linn. *N. viticuloſa* ſurculis ramoſis decumbentibus; foliis oblongis, acutis, patulis; thecis oblongis, operculis conicis. *Wild. prodr. fl. Ber. n.* 934. *Baumg. fl. Lips. n.* 1268. *Mönch. pl. Marp. p.* 737. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 462. *v.* III. *p.* I. *p.* 339.

Hypnum viticuloſum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur. p.* 488. phr. Wild. *H. viticuloſum* ſurculis repentibus, ramis vagis teretibus, foliis patulis, acuminatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1592. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 57. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 441. *Poll. pl. Pal. n.* 1039. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 94. *Reyg. fl. Ged. p.* 164. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1265. *Huds. fl. Angl. p.* 425. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 754. *Gort. fl. Belg. p.* 316. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 473. *La Mark. fl. franç. v.* I. *p.* 57. *All. fl. Ped. n.* 2495. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 295; excluſo ſynonymo Loerelii. *H. viticuloſum* ſurculo germinante craſſiore, adulto graciliore, reptante, capitulifero, primordialibus piloſis. *Neck. meth. musc. p.* 169. — *Hypne ſarmenteux. Hypnum* ſurculis repentibus, ramis teretibus funiculoſis, ſimpliciusculis, foliis recuruato-

crispis, capsulà erectâ. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. v.* III. *p.* 175. — *Hypnum* subhirsutum, viticulis gracilibus, erectis, capsulis teretibus. *Dill. Musc. p.* 347. *t.* 39. *f.* 43. — *Hypnum* foliis lanceolatis crispis, capsulis erectis, operculo conico. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1739.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus squamosus, viticulis longioribus, glabris. *Tourn. Inst. p.* 555. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 23. *f.* 1. *Mor. Ox.* III. *p.* 624. *t.* 5. *f.* 7. *Pluk. Almag. p.* 255. *t.* 47. *f.* 4.

Germ. *Schlankastige Neckere. Rankenförmiges Astmoos. Panz.* Gall. *Planule* ou *Neckere sarmenteuse. Hypne sarmenteux. La Mark.* Angl. *Mountain Hypnum. Huds. Long cylindrical Hypnum. Lightf.*

Ad arborum truncos per totam Europam vulgaris. Ad saxa et terram rarius reperitur. Aprili, Maio capsulae vigent. Perennat.

Surculi repentes, longissimi, conferti, ramosi, ramis erectis, subsimplicibus, siccitate teretibus, crispis. Folia angusta, oblongo-lanceolata, imbricata, superiora longiora, latioraque apice recurvo, ad latus alterum saepius coniecta, siccitate crispula, cauli appressa et quasi capillacea, ad basim ramulorum luride fusca, supernè vero e luteo viridia, omnia ductulorum fasciculo instructa. Perichaetialia minora, e basi latiusculà linearilanceolata, etiam nervo donata. Pedunculi in ramis laterales, erecti, subvnciales, inferne e viridi lutescentes, vel crocei, superne purpurascentes. Theca erecta, parua, subcylindrica, e luteo rubescens, tandemque fusca. Operculum conicum, acutum.

Viticulis longioribus et gracilioribus in Anglia variat.

Super arbores ad Versaliam varietas monstrosa reperta est, ramulis quam plurimis, tenuissimis, filiformibus ad apicem ramorum confertim erumpentibus, quam varietatem Petiverus pro spicis seminiferis perperam habuit. *Herb. Vaill.*

* * * *Foliis directione aequali.*

14 N. *dendroides* surculo repente, prolifero; caulibus erectis, fasciculatim ramosis; ramis teretibus, subsimplicibus, erectis; foliis ouato-lanceo- 194

ceolatis, concauis, ſub apicem ſerratis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo conico - ariſtato.

Neckera dendroides ſurculo erecto inferne nudo, ſuperne fasciculato - ramoſo, folioſo; foliis lineari - lanceolatis, imbricatis, thecis ſubcylindricis erectis, operculi roſtello incuruo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 932. *Baumg. fl. Lips. n.* 1267. *Mönch. pl. Marp. p.* 737. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 462. *ib. v.* III. *p.* I. *p.* 340. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 800. phr. Linn. *N. dendroides* radice repente villoſa, ſurculis erectis, baſi ſimplicibus, apice fasciculato - ramoſis; ramis teretibus, ſubſimplicibus, erectis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 834. *Eiusdem Baiers. fl. v.* II. *p.* 480.

Hypnum dendroides. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. *Laich. pl. Europ. p.* 489. *Sturm. Deut. fl. fig: XXIV.* 5*****. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 70. phr. Wild. *H. dendroides* ſurculo erecto, ramis fasciculatis, terminalibus, ſimpliciusculis, antheris erectis. *Linn. ſp. pl. p.* 1593. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Poll. pl. Pal. n.* 1041. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 245. *Web. ſp. fl. Gött. p.* 74. *Wulf. fl. Bor. p.* 49. *Linn. fl. Suec. n.* 1028. *Fl. Lap. n.* 411. *St. Iſt. p.* 212. *Gunn. fl. Norw. n.* 530. *Oed. fl. Dan. t.* 823. *f.* 3. *Huds. fl. Angl p.* 426. *Lightf. fl. Scot. v* II. *p.* 481. *Gort. fl. Belg. p.* 317. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 481. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 59. *All. fl. Ped. n.* 2498. *Thunb. fl. Iap. p.* 343. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 300. *H. dendroides* ſurculis erectis, ramis terminalibus, teretibus, imbricatis, radice repente. *Scop. fl. Carn. p.* 139. *Eiusd. ed.* 2*a n.* 1386. *H. dendroides* ſurculo priſtino reptante, ramis erectis, congregatis, ſimpliciusculis, operculo capitulorum cuspidato. *Neck. meth. musc. p.* 187. — *Hypne dendroïde. Hypnum* ſurculo erecto dendroideo, ramis erectis denſe fasciculatis, foliis dorſo ſtriatis, capſulâ erectâ. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 178. — *Hypnum* dendroides, ſericeum, ſetis et capſulis longioribus erectis. *Dill. musc. p* 313. *t.* 40. *f.* 48. — *Hypnum* caule nudo, inclinato, ramis teretibus confertis, capſulis erectis, ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1747.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus

Muscus ſquamoſus, ramoſus, erectus, alopecuroides. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 26. *f.* 6. *Tourn. Inſt. p.* 554. *t.* 326. *B. Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *f.* 31. *Rupp. fl. Ien. p.* 291. *n.* 8.

Germ. *Baumförmige Neckere. Bäumchen - Aſtmoos. Panz.* Gall. *Planule* ou *Neckere arborée. Hypne arboré. La Mark.* Angl. *Treelike Hypnum. Tree - Hypnum. Huds.* Norw. *Tuſtgran. Ixlra.* Iap. *Manninguſa. Thunb.*

In ſyluis humidis ad arborum radices et foſſas aquis pluuialibus ſtagnantibus plenas, in pratis roridis, aggeribus vdis, circa piscinas ac riuulos per totam Europam et Americam borealem, praeſertim in Penſylvaniâ, vnde Bartramius, vt ex herbario Commerſeniano vidi, miſit, habitat. Iaponiae etiam incola in monte *Koia* reperitur. Capſulae ſub finem autumni et hyeme vigent. Duratio perennis.

Surculus longiſſime repens, ſquamulis aridis tectus, radiculis minimis ſolo adhaerens, caulem vnum alterumve ramoſum, nec raro duos tresve alteros ſimpliciſſimos, clauaeformes, erectos emittens. Caulis ramoſus, erectus, tri-quadriuncialis, per duos pollices nudus, apice autem in ramos denſe conſertos, teretes, ſubſimplices, erectos vel incuruiusculos amoene purpureos diuiſus. Folia imbricata, concaua, ouato-lanceolata, ductulorum fasciculo inſtructa, verſus apicem obtuſiusculum ſub lente ferrata, e flauicante viridia, humida patentiuscula, ſiccitate caulí appreſſa. Perichaetialia in cylindrum congeſta, exteriora minuta, interiora oblongo-lanceolata, longe acuminata acumine pellucido, ſub lente augentiore ferrulata, nerῡ inſtructa, ſubcarioſa, aetate colorata, baſi crocea. Pedunculus 9 — 16 lineas longus, ad ramorum baſim erectus, rutilans, ſenio obſcure purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, apice fusco. Theca erecta, ſubcylindrica, aetate rubella. Operculum conico-ariſtatum, pallidius rubens.

Variat caulibus ſtatim e baſi ramoſis, paſſimque cum vulgari reperitur.

16 N. *curtipendula* ſurculo proſtrato vage ramoſo, ramulis incraſſatis; foliis imbricatis patulis, ouato-ſubulatis, ſub apicem ſerrulatis, perichaetialibus 195

tialibus interioribus conuolutis longiſſimis; capſulae nutantis ouatae operoulo acuminato.

Neckera curtipendula. Hedw. fund. Musc. v II. *p.* 93. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 801. phr. Linn. *N. curtipendula* ſurculis ramoſis, erectis, teretibus, folioſis; foliis oblongo-ouatis, acutis, imbricatis, thecis nutantibus, ouatis, operculis acuminatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 933. *Bauing. fl. Lipſ. n.* 1268. *Mönch. pl. Marp. p.* 737. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 462. *v.* III. *p.* I. *p.* 341. *Lumn. fl. Pos. n.* 1060.

Hypnum curtipendulum ſurculis vagis, teretibus, foliis ouatis, acutis, patulis, antheris pendulis. *Linn. ſp. pl. p.* 1504. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 371. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur. p.* 489. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 66. *Poll. pl. Pal. n.* 1043. *Weiss. Crypt. Gott. p* 248. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 77. *Wilk. fl. Gryph. p.* 133. *Linn. fl Suec. n.* 1039. *St. Isl. p* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 426. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 368. *Alt. fl. Ped. n.* 2499. *Panz. Pflanz. ſyſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 304. *H. curtipendulum* furculo germinante craſſiore, operculis capitulorum cuspidatis. *Neck. meth. muſc. p.* 177. — *Hypne court - pendu. Hypnum* ramis vagis, foliis ouatis, acutis, patulis, perichaetio longo membranaceo, pedunculis breuibus. *La Mark. Encycl. meth. v.* III. *p.* 175. — *Hypnum* dentatum, curtipendulum, viticulis rigidis. *Dill. muſc. p.* 333. *t.* 43. *f.* 69. Icon potius elegans, quam vera. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis ouato-lanceolatis pilo ariſtatis, capſulis ouatis, pendulis, operculis ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1740.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus domeſticus, noſtras etc. *Budd. hort. ſicc. v.* II. *f.* 20.

Germ. *Kurzſtielige Neckere. Stumpfaſtiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Planule* ou *Neckera court - pendue. Hypne court - pendu. La Mark.* Angl. *Pendulous Hypnum.*

In ſylvis ad arborum truncos et radices, ſuper ſaxa vetuſta, rupes, lapides, truncos putridos in Europa et Patagonia habitat. Hyeme capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculus longiſſimus, quadri-quinque vncialis, diffuſus, proſtratus, in remos iterum ramoſos irregulariter diuiſus, rigidiusculus. Ramuli modo inordinati, modo ſubpinnati, rigidi, obtuſiusculi, apice pleriumque incraſſati, incuruiusculi. In ſurculo ramisque caulis purpureus. Folia denſe imbricata, ouato-ſubulata, apicem verſus ſub lente mediocri ſerrulata, ductuum fasciculo fere ad finem vsque pertingente inſtructa, humiditate patula, ſiccitate cauli ſubappreſſa apicibus paulum exſtantibus, inferiora e fusco ſordide viridia, ſuperiora e luteo amoene viridia cum ſericeo ſplendore. Perichaetialia interiora in cylindrum conuoluta, longiſſima, nervo tenuiſſimo percurſa apice in productionem breuem piliformem continuato. Pedunculus in ramis lateralis, ſemuncialis, ſuberectus, e luteo rubens, vsque ad medium fere perichaetio cinctus. Calyptra ſubulata, apice fusca, lateraliter fiſſilis. Capſula ſub maturitatem pendula, euacuata autem iterum ſeſe erigens. Theca ouata, craſſiuscula, lutea. Operculum e baſi conica roſtratum, roſtello ſubobliquo.

Individua mascula gemmulis floriferis, primo adſpectu capſulas minimas feſſiles mentientibus, per totam ramorum longitudinem obſita, ſaepe denſis caeſpitibus ſeorſim a foeminis inueniuntur. *Dill. icon* 69 B tale indiuiduum ſiſtit.

Variat foliis denſius confertis, capſulis cylindraceis. *La Mark. loc. cit.*

21. *ORTHOTRICHUM.*

Germ. Steiffchopf. Borſtenmoos. Goldhaar. *Hoffm.* — *Gall.* Orthotrie, Faux-Polytrie.

Obſ. Hoc genus, quod Hedwigius primum cum Grimmiâ conjunxerat, ab eo poſtea ſeparatum eoque nomine graecae compoſitionis ob calyptram pilis rectis hiſpidam inſtructum eſt. *Hedw. muſc. frond. v.* II. *p.* 96. Orthotrichum *Hedw. Timm. Schrad.* Grimmia *Wild.* Weiſſia *Roth. Ehrh. Schreb.* Bryum *Linn. Hall.* Polytrichum *Dill. Weiſſ. Web. Neck. Linn. iun.* Hypnum *nonn. auct.* Dorcadion et Blankara *Adans.*

Flos monoicus dioicusue. Masculus alaris gemmiformis terminalisque capituliformis. Periſtoma duplex. Exterius dentatum, dentibus ſedecim reflexilibus. Interius ciliatum, ciliis,

(proceſ-

(*proceſſibus filiformibus, Hedw.*) *albis, linearibus, exciſſo-fimbriatis. Tab. III. fig.* 22. (*Tom. II. p.* 1.)

1. Genuina *)

1 O. *crispum* trunco erecto ramoſo; foliis lineari-lanceolatis, ſiccitate crispis; capſulae ouatae e pedunculo continuatae, operculo conuexo, acumine obtuſo. 19

Orthotrichum crispum foliis e latiori baſi linearibus, confertis, ſiccitate crispis, thecis ex ampliatâ pedunculi ſummitate ouatis. *Hedw. musc. frond. v.* II. *p.* 96. *t.* 35. *Eiusd. fund. musc. t.* 7. *f.* 35. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 732. *Baumg. fl. Lips. n.* 1332. *Lumn. fl. Poson. n.* 1058.

Weiſſia crispa, Roth. fl. Germ. v. III. *p.* I. *p.* 222. *W. vlophylla. Ehrh. Beyt.* I. *B. p.* 191.

Grimmia capillata, Mönch. pl. Marp. p. 731. *phr. Wild — Grimmia ſyluatica* ſurculo ramoſo, foliis lanceolatis, thecis oblongis, pedunculatis, terminalibus axillaribusque; operculo mucrone obtuſo, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 906. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 456.

Bryum ſyluaticum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1334 *Laich. pl. Eur. p.* 482. phr. Wild — *Bryum crispum* foliis imbricatis, cuſpidatis, ſiccitate crispis, capſulis ouatis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1335. *Laich. pl. Eur. p.* 483. *Hoffm. deut. fl. v.* II. *p.* 25. — *Bryum ſtriatum* v. *vlophyllum. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *B. ſtriatum* v. *piloſum ſeu crispum. Weig. fl. Pom. Rug. n.* 685. *Bryum ſtriatum* v. *S. Linn. ſp. pl. p.* 1580. *Poll. pl. Pal. n.* 936. *Hopp. fl. Ger. p* 208. *Grimm. ſt. Iſen. p.* 124. *Retz. prodr. fl. Scand. n.* 1217. v. *antherâ ſubſeſſili. La Mark. fl. Franç. v.* I *p.* 44. *n.* 2. *v. j. Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th v.* II. *p.* 223. — *Bryum* ſetis breuiſſimis alaribus, calyptris cylindricis villoſiſſimis. *Hall. Hiſt. ſt. Helv. n.* 1798.

Polytrichum ſtriatum Neck. meth. musc. p. 121. *n* 4 *v. j.* — *Polytrichum bryoides* v. *capillaceum. Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 177. — *Polytrichum*

*) Nempe generis caracterem ſeruantia.

chum arborum. Oed. fl. Dan. t. 648. *f.* 1. — *Polytrichum* capillaceum, crispum, calyptris acutis, piloſiſſimis. *Dill. muſc. p.* 433. *t.* 55. *f.* 11.

Blankara. Adans. fam. pl v. II. *p.* 492.

Muscus capillaceus, minimus, calyptrâ villoſâ. *Vaill. Bot. Par. p.* 130.

Germ. *Krauſer Steiffchopf. Krauſes Borſtenmoos.* Gall. *Orthotrie,* ou *Faux-Polytric crepé.* Angl. *Fine leaf'd courl'd Polytrichum. Dill.*

Ad arborum truncos praeſertim fagi et pini piceae denſis rotundisque caeſpitibus habitat totius Europae incola. Ineunte vere floret, thecas Iunio maturat. Duratio longaeua

Truncus erectus, ramoſus, vncialis, amoene rubicundus. Folia imbricata, varie directa, e baſi latiuscula lineari-lanceolata, ſiccitate crispa; inferiora minora, omnia obſcure viridia, ductulorum fasciculo donata. Perichaetialia caeteris paulo anguſtiora Pedunculus truncum innouationesque terminans, breuiuſculus, rectus, apicem verſus dilatatus, e luteo virescens. Calyptra conica, pilis albis, erectis, longis, paraphyſes ſiſtentibus hirta, aetate fusca, ſtriatella, recta abſcedens. Theca erecta, pyriformis, e pedunculo continuata, lutescens, delapſo operculo cylindrica, octo lineis fuscis percurua. Operculum conuexum acumine obtuſiuſculo, baſi rubellum. Periſtoma duplex, externum dentibus ſedecim breuibus, acuminatis, per paria approximatis, reflexilibus; internum dentibus totidem filiformibus, conniuentibus.

O. *ſtriatum* trunco erecto ramoſo; foliis lanceolatis, margine reuoluto- 197
patulis, ſummis apice eroſis; calyptrae limbo ſubaequali; capſulae ouatae e pedunculo continuatae operculo, obtuſe acuminato.

Orthotrichum ſtriatum foliis lanceolatis, margine reuoluto patulis, ſummis apice eroſis; calyptrà limbo ſubaequali. *Hedw. muſc. frond. v.* II. *p.* 99. *t.* 36. *Eiusd. Fund. muſc. v.* I. *t.* 8. *f.* 47-54. *Ibid. v.* II. *t.* 2. *f.* 7. 8. *t.* 7. *f* 36. *Schrad. Crypt. Gewächs. p.* 14. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 733. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1233. *Lumn. fl. Poſon. n.* 1056.

Grimmia ſtriata. Hedw. fund. muſc. v. II. *p.* 89. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1056. phr. Linn. *G. ſtriata* ſurculo ramoſo, foliis lanceolatis acutis; thecis oblongis, ſeſſilibus, axillaribus terminalibusque; operculo acuminato, calyptris villoſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 905. *Mönch. pl. Marp. p.* 730. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 455. — *Grimmia oblonga* capſulâ ſubſeſſili, oblongâ, quatâ longitudine craſſitiem quater excedente; operculo conuexo, acuminato, foliis adpreſſis, lanceolatis, depilibus. *Schrank prim. fl. Salisb. n.* 820. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 443. ſed ſynonymis excluſis.

Weiſſia ſtriata caule ramoſiſſimo; foliis lanceolatis, patulis, carinatis, margine reuolutis; ſummis apice eroſis, capſulis ouatis ſubſeſſilibus. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 220. *W. polytrichoides. Wigg. prim. fl. Hols. n.* 821. *W. ithyphylla maior. Ehrh. Beyt. I. B. p.* 191. *α.*

Bryum ſtriatum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 701. *Laich. pl. Europ. p.* 483. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 25. phr. Wild. *B. ſtriatum* antheris ſubſeſſilibus ſparſis, calyptris ſtriatis ſurſum piloſis. *Linn. ſp. pl. p.* 1579. *v. α.* Ehrhardus *Beytr.* hic varietatem *S.* intelligendam eſſe, nescio quâ ratione ductus, exiſtimat. *Syſt Nat. v.* II. *p.* 701. *Pall. pl. Pal. n.* 996. *Reyg. fl. Ged. p.* 102. *Linn. fl. Succ. n.* 987. *St. Isl. p* 212. *Gunn. fl. Norw. n.* 558. *Oed. fl. Dan. t.* 537. *Gort. fl. Belg. p.* 305. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 461. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p* 44 *n.* 2. *Dalib. Par. p.* 314. *All. fl. Ped. n* 2450. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 222. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1057 27. — *Bry ſtrié. La Mark. Encycl. Meth. Bot.* I. *p.* 490. *B. ſtriatum v. maius. Weig. fl. Pom. Rug. p.* 194. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1217. phr. Linn. *Bryum ſtriatum* v. *ithyphyllum. Ehrh. Han. Mag.* 1780. *p.* 236 — *Bryum* ſetis breuiſſimis, alaribus, calyptris cylindricis villoſiſſimis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1798.

Polytrichum ſtriatum caule ramoſo, capſulis ſparſis, calyptris ſurſum, rurſumve piloſis. *Thunb fl. Jap. p.* 342. *P. ſtriatum* capitulo laterali ouato; ſubſeſſili, foliis integerrimis, exappendiculatis, primordialibus gemmoſis. *Neck. meth. muſc. p.* 121. *n.* 4 *α. P. ſtriatum Huds. fl. Angl. p.* 401. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 704. *Reich. fl. Moen. Franc. n.* 758. phr. Linn. — *Polytrichum brioides α ſtriatum Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 115. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 39. *P. bryoides. Linn. Jun. meth.*

musc. p. 363. phr. Thunb. — *Polytrichum apocarpum. Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1292. — *Polytrichum* Bryi ruralis facie, capsulis sessilibus maius. *Dill. musc. p.* 430. *t.* 55. *f.* 8.

Dorcadion. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus apocarpos, arboreus, ramosus. *Vaill. Bot. Par. p.* 129. *t.* 25. *f.* 5. 6.

Germ. *Gestreifter Steifschopf. Gemeines Borstenmoos. Gestreiftes Knotenmoos. Panz.* Gall. *Orthotrie strié. Faux-Polytrie strié. Bry strié. La Mark.* Angl. *Striated Polytrichum.* Norw. *Crina mossa. Strupskraena.* Iap. *Toï. Koki. Thunb.*

In corticibus arborum vetustiorum, tectis, parietibus, per totam Europam irregulariter caespitosum viuit. In Iaponiâ etiam vulgare est. Omni tempore florere creditur, potissimum autem vere et autumno. Maio, Iunio thecas maturat. Duratio perennis.

Truncus erectus ramosus, vncias duas tres longus, viridis. Folia imbricata, inferiora carinata, lanceolata, acuta, superiora latiora, saepius reflexa, apice erosa, ductulorum fasciculo valido lutescente instructa, iuniora e luteo viridia, vetusta sordide fusca. Perichaetialia similia. Pedunculus duas tres lineas longus, pseudoalaris, apice dilatato in thecam continuatus, laeuis, purpurascens, vaginae conoideae infixus. Calyptra, conica, limbo subaequali, pilis erectis rarioribus hirta striata, aetate fuscidula, recta secedens. Theca primum ouata, virescens, operculo delapso cylindrica, fussella, longitudinaliter striata. Operculum paruum, obtuse acuminatum, rubellum. Peristoma duplex; externum dentibus sedecim oblongotriangularibus, reflexilibus fluscellis; internum dentibus totidem fimbriatoarticulatis, erectilibus, albidis. *Musc. t.* II. *p.* I. *t.* III. *f.* 22.

Variat calyptrâ caluâ. *Roth. loco citato.*

3 O. *affine* trunco erecto ramoso; foliis lanceolatis margine reuolutis, patulis, capsulae oblongae striatae peristomata externo dentibus sedecim geminatis, interno dentibus octo capillaceis; operculo obtuse acuminato. 198

Ortho-

Orthotrichum affine foliis lanceolatis, margine reuolutopatulis, capſulâ oblongâ ſtriatâ, periſtomii dentibus internis octo capillaceis. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 67. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 26.

Weiſſia affinis. Roth. fl. Germ. v. III. *p.* 217. phr. Schrad. *Bryum affine. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1335. phr. Schrad. *Laich. pl. Europ. p.* 483.

Germ. *Anverwandter Steiffchopf.* Gall. *Orthotrie apparenté.*

In aſſeribus et arborum truncis Haſſiae et prope Goettingam Gothamque, vbi a me lectum eſt, habitat. Schraderus primus omnium vidit atque deſcripſit. Ab hyeme in aeſtatem vsque floret. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ſubuncialis. Folia conferta, lanceolata, carinata, margine reuoluta, ductulorum fasciculo ſtriisque lenibus percurſa, humiditate erecto-patula, ſiccitate appreſſa, non vero criſpa. Perigonialia minima, ouato-acuminata e flauo rubescentia. Perichaetialia caulinis longiora latiora. Pedunculus in trunco ramisque terminalis, breuis, in thecam continuatus. Calyptra conica ſtriata, paraphyſibus erectis ſurſum piloſa, margine ſubintegra, recta ſecedens. Theca erecta, ouato-oblonga, euacuata autem cylindrica, ſtriataque. Periſtomatis externi dentes ſedecim geminati, triangulares, reflexi; interni octo integri, capillacei, humiditate conniuentes. Annulus nullus. Operculum e baſi conuexâ obtuſe mucronatum.

Striato affine; at periſtomatis externi et interni ſtructurâ, foliisque ſummis minime eroſis ab eo ſpecifice differt.

4 O. *obtuſifolium* trunco erecto ſubramoſo; foliis ouatis, concauis, obtuſis; 199
calyptrâ campanulatâ ſubglabrâ; capſulae ouatae ſeſſilis periſtomate interno dentibus octo integris, operculo conico obtuſiusculo.

Orthotrichum obtuſifolium foliis ouatis, concauis, obtuſis, capſulis ſeſſilibus, periſtomii dentibus internis octo integris. *Schrad. Cryptog. Gewaechs. p.* 14.

Weiſſia obtuſifolia. Roth. fl. Germ. v. III. *p.* 218. phr. Schrad.

Germ.

Germ. *Stumpfblättriges Steifschopf.* Gall. *Orthotrie à feuilles obtuses.*

Ad salices prope Goettingam et circa Ienam, vnde accepi, habitat. Clar. *Persoon* etiam ex Hercyniâ misit. Vere floret. Duratio perennis.

Truncus erectus, subramosus, infra e rubello lutescens, superne pallidior. Folia imbricata, concaua, obtusa, margine minime reflexa, ductuum fasciculo crassiusculo ante apicem euanescente instructa, siccitate caulí appressa, humiditate patula non vero recurua, inferiora fuscidula, superiora flauouiridia. Perichaetialia caulinis similia. Pedunculus terminalis, breuissimus, lutescens. Calyptra campanulata, apiculata, octies striata, basi denticulata, fere semper imo et iuuenis adhuc calua rarius paraphysibus nonnullis longis albis cito delabentibus instructa, apicem versus dilute spadicea apiculâ nigricante. Capsula erecta, ouata, elongata, maturitate fuscella. Peristoma externum e dentibus sedecim reflexis rubellis, internum e dentibus octo conniuentibus integris, albidis constans. Operculum longiusculum, conicum apice obtusiusculo rubellum.

Species distinctissima et ab omnibus congeneribus foliorum formâ recedens. Calyptrae campaniformis structurâ etiam a *Striato* differt, quod calyptrâ perfecte conicâ gaudet.

5 O. *octoblepharis* trunco erecto, ramoso; foliis oblongo-lanceolatis, obtu- 200
sis, concauis, carinatis, capsulae oblongo-ouatae, peristomate troque octodentato.

Weissia octoblepharis caule diviso, foliis oblongo-lanceolatis, obtusis, concauis, carinatis, capsulis subsessilibus, peristomio externo et interno octodentato. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 218.

Germ. *Achtzahn-Steifschopf.* Gall. *Orthodrie octident.*

Ad truncum fraxini annosioris mense Decembri cum capsulis maturis prope *Edenbüttel* Ducatus Oldenburgici. Cel. Rothius primum obseruauit, postea vero ad salices prope *Vegesack* etiam copiose legit. Vere aut sub aestatis initium instar congenerum florere crediderim. In caespitibus orbiculatis puluinatis denso agmine crescere amat. Duratio perennis.

Truncus

Truncus erectus, ramosus, inferne purpureus, superne flauescenti-viridis, vnciam fere longus. Folia laxe imbricata, oblongo-lanceolata, obtusa, concaua, ductuum fasciculo ad folii apicem in mucronem breuissimum producto instructa, margine parum inuoluta, humiditate patentia, siccitate conduplicata caulique approximata, inferiora saturate vel sordide viridia, innouationum laetiora, e viridi flauescentia. Perichaetialia similia. Pedunculus terminalis, breuissimus, sensim in capsulam dilatatus, purpurascens. Calyptra oblonga, subulata, striata, octangula, sursum pilosa, coloris straminei. Capsula perichaetio subimmersa oblongo-ouata, iunior viridis, tandem fuscella, striis octo percursa, octangula. Peristoma duplex; externum dentibus octo, lanceolatis, integris, patentibus, demum reuolutis; internum dentibus totidem integris, capillaribus, albidis, incuruis et apice conniuentibus. Operculum non obseruatum.

A praecedente foliorum et calyptrae forma, ab *affini* autem peristomate externo constanter octodentato differt.

„Capsulae diu persistunt, et tunc peristomio ab insectis destructo „ad orificium nudae apparent, quae quidem ob caespitis densitatem et situm „plerumque in dichotomiâ innouationum in conspectum non veniunt, nisi „diuaricentur caules.“ *Roth. loc. cit.*

6 O. *cupulatum* trunco erecto ramoso; foliis suberectis oblongo-lanceolatis, 201
524 acutis, margine subreuolutis; calyptrâ semigloboså; capsulae oblongae peristomate simplici sedecies dentato; operculo e basi conuexiusculâ obtuse acuminato.

Orthotrichum cupulatum caule superne ramoso, foliis lanceolatis, patulis, capsulis subsessilibus, oblongis striatis, calyptrâ semigloboså. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 26. *Weissia cupulata. Roth. fl. Germ. v.* III. *p. I. p.* 218. phr. Hoffm.

Bryum striatum γ tenerius. Retz. Prodr. fl. Scand. n. 1217. *B. striatum v. γ. Mattuschk. St. Sil. n.* 1008. phr. Dill. — *Bryum sessile* capsulis sessilibus, foliis rectis, carinatis; *Gmel. Syst. nat. v.* II. *p.* 1334.

Germ. *Felſen - Steifschopf. Steinborſtenmoos.* Gall. *Orthotrie des pierres. Faux Polytrie des rochers.* Angl. *Lesser short-ſhank'd Polytrichum, Dill.*

Ad ſaxa, rupes, muros, tecta, caeſpitibus latis ſuborbicularibus per totam Europam habitat. Ad arbores etiam lectum dicunt; mihi vero numquam occurrit. Circa autumnum floret; vere opercula decutit. Vita anno longior.

Truncus erectus, ramoſus, longitudine varius, ad ſummum bipollicaris. Folia oblongo - lanceolata, acuta, margine reuoluta, ductulorum fasciculo craſſiusculo lutescente, totam folii longitudinem metiente et in mucronem breuiſſimum excurrente percurſa ſiccitate non tortilia, cauli appreſſa, humiditate patula, amoene virentia. Perichaetialia ſimilia. Pedunculus erectus, terminalis, paulo longior, quam in praecedente apiceque minus dilatatus, inferne rutilans, ſuperne luteo - viridis. Calyptra conica, limbo crenulata, paraphyſibus euidenter articulatis erectis hirta, lutea, apice atro - purpurea, recta discedens vt in omnibus congeneribus. Theca erecta, ouata, primum viridis, inde fusca, ſubcylindrica, profunde ſtriata. Periſtoma ſimplex dentibus ſedecim, triangularibus, introrſum flexis rubellis. Operculum e baſi conuexâ rubente obtuſe acuminatum, luteolum.

Ob ſpecies alias etiam *anomalas* nomen ſpecificum Hedwigii retinere non licuit; hic quamuis aegre commutaui.

Tres *Orthotrichi* ſpecies nempe *crispum*, *ſtriatum et ſaxatile* a Linnaeo eiusque discipulis pro eiusdem ſpeciei varietatibus habitae ſunt. Hallerus tertiam a ſecunda, Wildenowius a prima non ſeparauerunt. Hedwigius harum differentiam ſpecificam ſatis feliciter quamuis non abſolute eruit. Differt *crispum*, inquit ille, foliorum figura et crispatura, nec non vaginula; *ſtriatum* foliis non crispapilibus apiceque eroſis; *anomalum* (nobis ſaxatile) calyptrae limbo crenulato, abſentia periſtomatis interni et externi dentibus reticulatim ſtriatis. *Hedw. musc. frond. v.* II. *p.* 104. *O. crispum* autem calyptrae pilis longioribus, patentioribus, denſius confertis, diſtinctiſſimis obtecta a congeneribus facile diſtinguitur. Habitatio non alibi fere quam ad arbores, praeprimis ad fagos, vt *anomali* ad ſaxa.

8 O. *diaphanum* trunco erecto ſubramoſo, foliis oblongo-lanceolatis, acu- 109
minatis, apice diaphanis; capſulae oblongae periſtomate interno ſedecies dentato, dentibus ſubreflexilibus, interno toties capillaceo-ciliato, operculo conuexo mucronato.

Orthotrichum diaphanum foliis lanceolato-acuminatis apice diaphanis, capſula, oblonga, ſtriata, periſtomii dentibus internis capillaceis. *Schrad. ſpic. fl. Goett. p.* 69. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 26. *Schrad. Crypt. Gewächs. p.* 14.

Weiſſia diaphana. Roth. fl. Germ. v. III. *p.* I. *p.* 223. phr. Schrad.

Bryum diaphanum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1335. *Laich. pl. Europ. p.* 483. phr. Schrad.

Germ. *Durchſcheiniger Steiffchopf.* Gall. *Orthotrie diaphane.*

Prope Goettingam et in Ducatu Brunſwicenſi ad arborum truncos afferesque faſtigiatim habitat, e Schradero detectum, nec alibi, quod ſciam, hucusque tectum. Amicus *Perſoon* benigne communicauit. Vere floret. Vita perennis.

Truncus erectus, ramoſus, vix ſemuncialis. Folia laxe imbricata, oblongo-lanceolata, carinata, in acumen parenchymatis defectu diaphanum, longiusculum producta, ductulorum fasciculo viridi proxime ſub apicem euanescente inſtructa, margine ſubreuoluta, ſiccitate cauli appreſſa, humida patula, multo euidentius quam in congeneribus veſiculoſa, coloris amoene viridis nulla flauedine mixta. Perigonialia quinque minuta, exfasciculata, decolora. Perichaetialia caulinis ſimilia vix maiora. Pedunculus in trunco ramisque terminalis, breuis, lutescens, non tam euidenter; quam in praecedentibus in thecam confluens. Calyptra ſtriata, paraphyſibus paucis piloſa, margine aequaliter dentata, recta ſecedens. Theca ouata, viridis euacuata ouato-oblonga, octies ſtriata, obſcure lutescens. Periſtoma duplex; externum e dentibus ſedecim lanceolatis, ſubreflexilibus, numquam vero, vt in *ſtriato*, dorſo thecae appreſſis, albidis; internum ciliis ſedecim concoloribus tenuiſſimis integris, conniuentibus, cum dentibus periſtomatis externi alternantibus. Annulus nullus. Operculum e baſi convexa rubente ſenſim in mucronem obtuſiusculum albidum excurrens.

Paraphyſibus florem foemineum deſtitui Schraderus affirmat, at non ſemper iis carere certum eſt; mihi etenim florem foemineum ſcrutanti aliquoties fila ſucculenta, articulata, rubella, minima vaginae conicae invidentia ſeſe diſtinctiſſime obtulerunt.

Periſtoma *Neckerae*, notante Schradero et folia apice diaphana illud a congeneribus diſtinguunt.

Cum octo ſupra deſcriptae ſpecies ſummopere ſimiles ſint, nec primo intuitu facile e tironibus diſtingui queant, habitûs discrimine tam laeui, vt oculos vel acriores ſaepe effugiat, non abs re erit, hic diagnoſes breves ſubiicere quarum auxilio facilius discernentur.

ORTHOTRICHA.

1. *Peristomatè ſimplici.*

Orthotrichum ſaxatile. Folia lanceolata, breuiter mucronata, margine reuoluta. Calyptra conica, paraphyſibus numeroſis hirta, aurea. Vivendi ratio orbicularis. Sedes ſaxatilis.

O. cupulatum. Folia oblongo-lanceolata, acuta, margine vix reuoluta, ſuberecta. — Theca fere ſeſſilis. Calyptra hemisphaerica, apiculata, ſubpiloſa. Color totius plantae luridus.

2. *Peristomate duplici vtroque octodentato.*

O. octoblepharis. Folia oblongo-lanceolata obtuſa. Calyptra oblonga, ſubulata, piloſa. Color plantae e viridi flauescens.

3. *Peristomate duplici, externo ſedecies, interno octies dentato.*

O. affine. Folia lanceolata, margine reuoluta. Calyptra conica, piloſa. Periſtomatis externi dentes geminati. Color obſcure viridis.

O. ob-

O. obtusifolium. Folia concava, obtusa, margine minime reuoluta. Calyptra campanulata, apiculata, subcalua. Peristomatis externi dentes solitarii.

4. *Peristomate duplici vtroque sedecies dentato.*

O. diaphanum. Folia lanceolata apice diaphana. Calyptra conica subpilosa. Peristomatis externi dentes vix reflexiles, interni integri. Color amoene viridis.

O. striatum. Folia lanceolata, margine maxime reuoluta, suprema apice erosa. Calyptra conica pilosa. Peristomatis externi dentes summopere reflexiles, interni articulati.

O. crispum. Folia lineari-lanceolata siccitate valde tortilia. Calyptra conica pilosissima. Capsula longius pedunculata, quam in congeneribus. Habitatio semper ad arbores. Orbiculos regulares format.

Fatendum autem mihi nondum constare an *Orthotrichum affine* Schraderi et *octoblepharis* Rothii vere distinctae species sint, cum in speciminibus plantae Schraderianae mecum e Persoono communicatis, octo tantum dentes in peristomate externo detegere, nec geminatos esse vllo modo deprehendere potuerim. Si tales autem non sint, quomodo *O. affine* ab *Octoblephari* specifice distinctum sit non video.

3. *Incerta.*

9 ?O. *polytrichoides* trunco erecto, simplici; foliis patulis. 204

Hypnum polytrichoides surculis teretibus, erectis, simplicibus, foliis patulis, pedunculis brevibus, capsulâ erectâ, calyptrâ pilosâ. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Haarmoosähnlicher Steifschopf.* Gall. *Orthotrie polytrichoide.*

Habitat in Iamaica. Caetera ignorantur. Solus Swarzius vidit. Calyptra pilosa *Polytrichum* vel *Orthotrichum* esse suadet. Cum vero pedun-

culi

culi ex definitione sint breuissimi, ad hoc vltimum genus, cuius habitum referre videtur, reducendum esse existimaui.

? O. *compositum* surculo ramisque pinnatis, pinnis approximatis, subsimplicibus, tereti-compressis; foliis sexfariam imbricatis, ouatis cauis, mucronatis, perichaetio insigni, capsula erecta. *Tab.* I. *fig.* I. *Hypnum compositum* surculis ramisque pinnato-sparsis, ramulis confertis, pedunculis breuissimis, capsulis erectis, calyptris pilosis. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1345. 205

Germ. *Zusammengesezter Steifschopf.* Gall. *Orthotrie composé.*

In Iamaica habitat. Ex dono cel. *de Iussieu*, qui illud a Thunbergio accepit, possideo; sed in meis speciminibus pedunculus quidem praesens, capsula vero deest. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus ascendens, ramosus, ramis erectis, pinnatis, pinnis irregulariter ex vtroque latere prodeuntibus, simplicibus, vna alterave tamen et composita, patentibus, tereti-compressis, apicem versus leuissime attenuatis, e luteo obscure acrescentibus. Truncus in surculo ramisque elegantissime rutilat. Folia imbricata, cauli sexfariam circumposita, aliis patentiusculis, aliis cauli summopere appressis, vnde facies teretiuscula oritur, ouata, concaua, neruo duplici purpureo ad apicem vsque pertingente percursa, mucronata, mucrone breui leuiter retrorsum flexo, margine integerrima. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis grandiora, ouato-lanceolata, neruo duplici ad medium euanescente instructa. Pedunculus bi-trilinearis, maximâ pro parte perichaetio immersus, in ramis primariis, rarius in pinnis lateralis, erectus, apicem versus incrassatus, e luteo purpureus. Calyptra, auctore Swarzio, pilosa, capsulaque erecta. Caetera non obseruata.

Ob calyptram pilosam pedunculosque breuissimos apice incrassatos et probabiliter in capsulam dilatatos, inter *Orthotricha* referendum esse censui.

? O.

11 ? O. *Smithii* ſurculo procumbente irregulariter bipinnato; pinnulis linea- 209
ribus apice incuruis; foliis imbricato-patulis, ſuborbicularibus; capſulae erectae ouatae operculo roſtellato.

Hypnum Smithii ſurculis pinnatis vndique ramoſis, foliis ſuborbicularibus, ſubconcauis, capſulis ouato-cylindraceis, calyptrâ ſurſum piloſâ. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 10. *t. V. f.* 4. *Eiusd. Collect. of dried plants n.* 19. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1347. *Laich. pl. Europ. p.* 495.

Germ. *Smiths Steifschopf.* Gall. *Orthotrie de Smith.*

In Anglia habitat ad arborum truncos in Cantio prope *Bartham downs* a Smithio detectum. Praeterea in montis Atlantis ſyluis a *Clar. Des Fontaines* repertum eſt, cuius benignitate exemplaria mea poſſideo. Floreſcentiae tempus ignotum. Vita longa.

Surculus procumbens, varie diuiſus ramosque proferens frondiformes bi-tripinnatos, nunc in medio, nunc verſus apices incurvatus, ligneus durus. Pinnulae complanatae, lineares, ramorum extremitatem verſus, vt in *Hypno, criſtâ caſtrenſi* regulariter decrescentes, vltimis minimis, ad apicem incurvato-crispatae, elaſticae et ſi deprimantur in ſtatum priſtinum illico ſeſe reſtituentes. Folia diſticha, imbricato-patula, ſuborbicularia, baſi appreſſa, concava, integerrima, exfasciculata. Perichaetialia in cylindrum conuoluta, ouato-lanceolata, apice piliformi. Pedunculi ſolitarii, breuiſimi, numeroſi. Calyptra obliqua, ſurſum piloſa. Capſula erecta, ouato-cylindracea, rufa, nitens. Periſtoma obſolete dentatum. Operculum e baſi ſubrotundâ oblique roſtellatum.

In ſpeciminibus Atlanticis rami longe elegantius, regularius denſiusque pinnati, quam in Anglicis. Vix humiditate remotâ ſummopere crispantur et incuruantur.

Habitus et perichaetium *Hypni* vel *Neckerae*, at calyptra piloſa, quae in nullâ horum generum ſpecie rite obſeruatâ deprehenſa fuit ad *Orthotrichum* referre ſuadent, quamuis nec facies eadem, nec pedunculi terminales. Icon Dicksoni octo tantum dentes in periſtomate fiſſit, ſed hanc partem non ſatis ſedulo delineauit atque deſcripſit. Haec omnia igitur periſtomatis

accuratae inueſtigationis defectu, quamipſe inſtituere non potui, cum in ſpeciminibus meis fructificatio deſit, obſcura et incerta. Praecedenti affine eſſe crediderim.

22. L E S K I A.

Germ. Leskic. *Gall.* Leskie. Faux - Hypne.

Obſerv. Genus hoc nouum Hedwigius inſtituit, nomenque iſtud in memoriam Leskii, viri in ſcientiâ naturae eximii, ei impoſuit. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 93.

Leskia *Hedw. Schreb. Wild.* etc. Hypnum *Dill. Linn. Hall. Gmel.* etc. Luida *Adans.*

Flos monoicus vel dioicus. Masculus foemineusque alares gemmiformes. Periſtoma duplex. Exterius e dentibus ſedecim ſubulatis, reflexilibus. Interius e ciliis totidem baſi membranulâ connexis. Tab. III. f. 23. *t. II. p. I.*

1. *F o l i i s d i ſt i c h i s.*

1 **L.** *complanata* furculo repente, diuiſo, diuerſimode pinnato, pinnulis apice filiciformibus; foliis imbricatis, diſtichis, ouato - oblongis, apice obtuſo mucronatis, in pinnulis lanceolatis; capſulae erectae ouatae operculo conico - acuminato ſubobliquo. *Tab. I. fig.* 2. 207.

Leskia complanata. Hedw. musc. fund. v. II. *p.* 93 *t.* 10. *f.* 62. — 65. *L. complanata* furculis complanatis, ramoſiſſimis; foliis diſtichis, imbricatis, ouato - acutis, complicatis, thecis ouatis, operculo conico. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 464. *v.* III. *p.* I. *p.* 328. *L. complanata* fronde ramoſâ, foliis diſtichis, imbricatis, acinaciformibus, acuminatis, compreſſis, thecis ouatis, operculo conico. *Baumg. fl Lips. n* 1272. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 804. *Schrank. Baier. fl. v.* II. *p.* 439. *L. complanata* furculo ramoſo; foliis diſtichis imbricatis, acinaciformibus,

bus, acuminatis, apicibus ramorum caluis, capſulis ouatis, erectis. *Mönch. pl. Marp. p.* 739.

Hypnum complanatum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1341. *Laich. pl. Eur. p.* 490. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 57. phr. Roth. *H. complanatum* ſurculis ramoſis, foliis incumbentibus acutis, complanatis, compreſſis. *Linn. ſp. pl. p.* 1588. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Gesn. tab. phyt. l.* 61. 1058. 6. *Weiss. Crypt. Gott. p.* 218. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 49. *Poll. pl. Pal. n.* 1025. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 87. *Linn. fl. Suec. n.* 1015. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1252. *Huds. fl. Angl. p.* 419. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 742. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 464. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 52. *All. fl. Ped. n.* 2481. *Aubl. pl. Guian. p.* 968. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 273. *H. complanatum* ſurculo reptante ramoſo, ramis baſi ſetiferis, capitulo ouali erecto, foliis complicatis obtuſis. *Neck. meth. musc. p.* 155. — *Hypne applalti. Hypnum* ſurculis ramoſisſimis, diſtiche imbricatis, ſplendentibus, foliis acuminatis. *La Mark. Encycl. meth. Bot.* III. *p.* 163. — *Hypnum complanatum* v. *acuminatum. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 237. — *Hypnum* pennatum compreſſum et ſplendens, capſulis ouatis. *Dill. muſc. p.* 268. *t.* 34. *f.* 7. — *Hypnum* caule diſticho, foliis ouatis, planis, capſulis ouatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1771.

Germ. *Ebene Leskie. Flaches Aſtmoos. Panz.* Gall. *Leskie applaltie. Hypne applalti. La Mark.* Angl. *Flat Hypnum. Huds. Flat shining feathered Hypnum. Lightf.*

Ad virgulta et arborum praeſertim quercuum et fagorum truncos abunde crescit, ſupra lapides, rupes et muros pasſim etiam reperta. In totâ Europa et in Guianâ habitat. Primo vere thecas maturat. Duratio perennis.

Surculi ab vnciali ad quadruncialem longitudinem protenſi, repentes, ſenio foliis denudati, filiformes, in ramos nonnullos diuiſi, ramis eleganter pinnatis vel bipinnatis, ramulorum apicibus recurvis ſaepe in fila tenuia abeuntibus, foliis minimis, capillaribus veſtita. Folia in ſurculo ramisque diſticha, in vtroque latere imbricatim ſibi incumbentia, e baſi concauiusculâ, amplexicauli ouato-oblonga, apice obtuſiuscule mucro-

 nata,

nata, in pinnulis vltimis lanceolata, plana, pellucida, ſubexfaſciculata nempe neruo tenuiſſimo ſub lente bonâ tantum conſpicuo, vix quartam longitudinis partem metiente inſtructa, e flauicante viridia. Perichaetialia anguſtiora apice piliformi. Pedunculi in furculo primario ramisque laterales, vix ſemunciales, tenues, purpurei. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Theca erecta, ouata, e fusco lutescens, aetate rufa. Operculum e baſi conicà acuminatum, ſubobliquum aurantiacum.

Cum bona huiusce musci icon, nempe quae habitus eius flescentem bene ſiſtat, non adſit, hanc ex exemplariis viuis delineaui oculisque lectorum ſubiicio.

209 L. *trichomanoides* ſurculo repente ramoſo, foliis diſtichis, oblongis, acinaciformibus, apice rotundatis, fasciculo donatis, capſulae erectae ouatae operculo oblique roſtellato. 2

Leskia trichomanoides ſurculo ramoſo, foliis diſtichis, oblongis, ſublunatis, obtuſis, thecis ſubcylindricis, operculi roſtello reflexo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 941. *Laich. pl. Europ. p.* 490. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 56. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 463. *v.* III. *p.* I. *p.* 326. *Lumn. fl. Poson. n.* 1056. *L. trichomanoides. Leys. fl. Hal. n.* 1076. *Baumg. fl. Lips. n.* 1276. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 805. phr. Schreb. *Ehrh. Crypt. exſicc.* 28.

Fuscina trichomanoides. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 451.

Hypnum trichomanoides fronde ramoſa, foliis diſtichis, imbricatis, acinaciformibus obtuſis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 88. *Sturm. Deut. fl. fg. XXIV.* 5**. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1251. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 51. — *Hypnum complanatum* v. *β. Huds. fl. Angl. p.* 419. — *Hypnum complanatum* v. *obtuſum. Ehrh. Hannöveriſches Magazin* 1780. *p.* 237. — *Hypne à feuilles de Iungermanne. Hypnum* ſurculis ramoſiſſimis, diſtiche imbricatis, foliis ouatis, obtuſis, nitidis, ſubtus concauis. *La Mark Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 163. — *Hypnum* pennatum, trichomanoides, ſplendens, ramoſum. *Dill. musc. p.* 269. *t.* 34. *f.* 8. — *Muscus* trichomanoides, filicifolius, ſplendens. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *t.* 23. *fig.* 4. *Tourn. Inſt. p.* 555. *Mor. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *fig.* 15. — *Rai. Syn. p.* 87. *Plukn. Alm. p.* 257.

Germ.

Germ. *Milzkrautartige Leskie.* Gall. *Leskie trichomanoïde. Hypne à feuilles de Iungermanne, La Mark.* Angl *Trichomanislike Hypnum, Dill.*

Ad arborum corticem et radices in nemoroſis et ſiluaticis totius Europae cum priori mixta, ſed vulgatior habitat. Vere capſulae operculum demittunt. Vita perennis.

Surculus repens, arborum cortici ſaepe tenaciter adhaerens, nunc vage, nunc ſubpinnatim ramoſus. Rami ſubſimplices, apice inflexi, complanati, ſiccitate vero inferne concaui. Folia in ſurculo ramisque diſticha, duplici ſerie ſibi imbricatim impoſita, acinaciformia vel ſublunata, apice rotundata, pellucida, ductuum fasciculo tenuiſſimo lente tantum conſpiciendo, ante apicem euanido inſtructa, e luteo viridia, nitentia. Perichaetialia minora, anguſtiora, imbricata. Pedunculi e ſurculo ad ramorum baſim erecti, ſemunciales et vltra, ſolitarii, tenues, purpurei. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis. Theca erecta, ouata, euacuata autem cylindrica, aurantiaca. Operculum e baſi conicâ roſtellatum, roſtello incuruo, thecae concolor.

Praecedenti, cum quâ a plerisque auctoribus commixta eſt, ita, vt quemnam prae oculis habuerint ſaepius dubitandum ſit, affinis ſatisque ſimilis, at habitu breuiore, ramulisque apice minus attenuatis, ſubtus concauis, foliis apice nullatenus mucronatis neruoque longiore diſtinctiore inſtructis, capſulâ magis terete, roſtello operculi longiore curuiore ab eâ facillime diſtinguenda.

Hallerus tamquam *Leskiae complanatae* varietatem muscum quemdam adducit cum *L. trichomenoidis* Synonymo Dilleniano. Sed eius deſcriptio a noſtrâ longe recedit; nam furculum longiorem et folia acutiora eſſe quam in *L. complanatâ* dicit. Praeterea ad terram humidam ſecus riuulos nasci refert. Noſtra igitur eſſe nequit, quae ſemper arborea. Forte et Hallerus in ſynonymiâ errauit et *L. trichomenoidem* Dillenii pro *complanatâ* viceque verſâ hanc pro illâ habuit, quod mihi ſummopere veroſimile eſt. Caeterum e Dillenii icone foliorum differentia non ſatis elucet.

2. Foliis secundis.

3 L. *paluſtris* ſurculo repente ramoſo, ramis ſubſimplicibus, erectis; foliis 209
ouato-lanceolatis ſubſecundis; capſulae leuiter nutantis ſubcylindri-
cae operculo conico obtuſiusculo.

Leskia paludoſa trunco decumbente, innouationum diuiſionibus erectis, ſimpliciusculis, foliis ouato-acutis, concauis, thecis erectis obliquis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 2. *t.* 1. Eiusd. *Fund. musc. v.* II. *p.* 93. *L. paludoſa* caule repente, ramis erectiusculis ſimplicibus, apice patulis, foliis ouato-acutis, concauis, ſubcoſtatis, patulis, ſiccitate ſecundis, capſulâ oblonga, obliqua, erectiuscula, operculo conuexo-conoideo. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 464. *v. III. p.* 332.

Hypnum paluſtre caule decumbente repente, ſurculis confertis, erectiusculis, ſetis breuioribus, foliis ouato-acutis concauis ſecundis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 64.

Germ. *Sumpf-Leskie.* Gall. *Leskie* ou *Faux Hypne des marais.*

Prope Lipſiam, Göttingam, Ifenacam, vbi legi, in aliis regionibus praeterniſa aut cum *Hypno paluſtri* commixta, in pratis paludoſis et vdis ſyluaticis habitat. A medio vere ad finem aeſtatis floret, eodemque tempore capſulae maturescunt. Duratio perennis.

Surculi longi decumbentes vel repentes, ramos plurimos confertos erectos, apice incuruiusculos ſubſimplices proferentes. Folia in ſurculo exigua, rara, in ramis confertiora, ouato-lanceolata, concaua, ſubfalcata, ſiccitate ſecunda, madefacta patentia, ductuum fasciculo tenui donata, plus minusve ſaturate viridia. Perichaetialia imbricata, interna caulinis longiora, oblongo-lanceolata, concaua. Pedunculi circiter vnciales, ramis longiores, ſolitarii, erecti, rubentes. Calyptra pallida apice nigricante, lateraliter fiſſilis. Capſula leuiter nutans. Theca ſubcylindrica maturitate rutilans. Operculum conicum, acumine obtuſiusculo, cinnabarinum.

Ab *Hypno paluſtri* Dillenii, Linnaei ac plurimorum auctorum, cum quo Hedwigius et Hoffmannus, vt e ſynonymis iudico, coniunxere, cum

cum periſtomii interni, tum foliorum ſtructurâ, Rothio et Schradero optime obſeruantibus et monentibus, ſpecifice differt.

4 L. *attenuata* ſurculo repente vage ramoſo; ramis incuruis apice attenuatis 210
incraſſatisque; foliis ouato-lanceolatis, ſecundis; capſulae erectae oblongo-cylindricae operculo e baſi conica obſcure acuminato.

Leskia attenuata trunco varie ramoſo, ramis apice gracilescentibus incraſſatisque, incuruis; foliis ouato-acuminatis, ſecundis, thecis erectis. *Hedw. muſc. frond. v.* I. *p.* 33. *t.* 12. *Eiusd. fund. muſc. v.* II. *p.* 93. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 533. *L. attenuata. Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 806. *Baumg. fl. Lips. n.* 1271. phr. Schreb. — *Leskia radicans. Schrank. Baier. fl. v.* II. *p.* 460.

Hypnum attenuatum ſurculis ramoſis, ramis incuruis, apice attenuatis incraſſatisque; foliis ouato-ſecundis, capſulis erectis, dentato-ciliatis. *Dicks. faſc. II. pl. Crypt. p.* 13. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 67. *H. attenuatum* ſurculis ramoſiſſimis, ramis incuruatis, apice gracilescentibus, foliis ſecundis, ouatis, carinatis, obtuſis, capſulis erectis cuspidatis. *Schreb. Spic. fl. Lips. p.* 100. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 74. *Laich. pl. Eur. p.* 490. *Scholl. fl. Barb. n.* 881. — *H. clauatum. Bellard. App. ad fl. Ped.* — *Hypnum* repens, trichoides, arboreum maius, caulículis ramoſis. *Dill. muſc. p.* 331. *t.* 42. *f.* 66. *Scholl. fl. Barb. n.* 880. — *Hypnum* caulibus teretibus, clauatis et filescentibus. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1763.

Germ. *Verdünnte Lekie.* Gall. *Leskie attenueé.*

Syluarum incola in Scotiâ, Hercynia, Comitatu Pyrmontano, Saxonia, Thuringia, Heluetia, Sabaudia ſecus viam a *Moutiers* ad *Pralognan* et probabiliter in totâ Eurpa ad radices arborum praeſertim Carpini betuli latis caespitibus hospitatur. Florescentiae tempus in auctoribus non inuenio; mihi autem cum floribus capſulisue nondum occurrit et rarius florere inter muscologos omnes conuenit; ex Heluetia autem cum fructu ab amico *Ducroz* miſſam accepi. Duratio perennis.

Surculus longus, ramoſus, ramis inordinatis, ſaepe faſciculatis, longioribus vtrimque attenuatis, in filum fere caluum deſinentibus, brevio-

vioribus vero extremitate incraſſatis arefactione recuruis. Folia conferta, ouato - lanceolata, apice obtuſiusculo, canaliculata, ſubſecunda, ſiccitate omnino heteromalla, nervo craſſo prope apicem euanescente inſtructa, e luteo viridia. Perichaetialia imbricata, laxa, anguſtiora, interiora longius acuminata, exfasciculata. Pedunculi in ſurculo ramisque maioribus laterales, erecti, ſubſolitarii, circiter vinciales, tenues, purpurei. Calyptra anguſta in ſpiram leniter contorta, latere fisſilis et oblique ſecedens. Theca erecta, elongato - cylindrica, pallide rubra. Operculum e baſi conica obtuſe acuminatum. *Tab.* III. *fig.* 23. *Tom.* II. *p.* I.

Icon et deſcriptio Dillenii masculis indiuiduis, auctore Hedwigio, tantum conueniunt; Schollerus vero ſtirpem Dillenianam a Schreberiana ſeparauit et tamquam ſpeciem propriam adduxit.

3. *Foliis directione aequali.*

5 L. *ſericea* ſurculo repente ramoſo; ramis confertis ſubdiuiſis, erectis; 211
foliis lanceolatis acuminatis, trineruiis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo conico acuminato.

Leskia ſericea repens, ramis procerioribus eleuatis, crebrius diviſis; foliis lanceolato - acuminatis, triſtriatis; pedunculo tuberculato mediocri thecisque rectis, operculo conico. *Hedw. musc. froud. v. IV. p.* 43. *t.* 17.

Neckera ſericea. Hedw. fund. musc. v. II. *p.* 95. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 802. *Leys. fl. Hal. n.* 1075. *v.* α: γ. phr. Linn. *N. ſericea* ſurculo ramoſo repente, foliis oblongis ſetâ terminatis, arcte imbricatis, thecis cylindricis, erectis, operculis acuminatis, recuruis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 938. *Baumg. fl. Lips. n.* 1269. *Mönch. pl. Marp. p.* 738. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 463. *ib. v.* III. *p. I. p.* 329. *Lumn. fl. Poson. n.* 1063.

Hypnum ſericeum. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1340. *Laich. pl. Europ. p.* 489. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 74. phr. Wild. *H. ſericeum* ſurculo repente ramis confertis erectis, foliis ſubulatis, antheris erectis. *Linn. ſp. pl. p.* 1595. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Syſt. Veg. p.* 952. *Linn.*

iun.

ium. meth. musc. p. 372. *Po pl. Pal. n.* 1048. *Web. spic. fl. Gött. p.* 96. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1335. *Reyg. fl. Ged. p.* 165. *Linn. fl. Suec. n.* 1036. *Fl. Lapp. n.* 412. *Gunn. fl. Norw. n.* 860. *St Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 428. *Curt. fl. Lond. t.* 126. *Lightf. fl Scot. v.* II. *p.* 762. *Gort. fl. Belg. p.* 318. *Neck. fl. Gall. Belg. v* II. *p.* 478. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 61. *Dalib. Par. p.* 326. *All. fl. Ped. n.* 2505. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. v.* II. *p.* 310. *H. sericeum* repens, ramis annotinis, ramosis, erectis, capitulo erecto, acuminato, primordialibus acuminetis. *Neck. meth. musc. p.* 173. *H. sericeum v. curvatum. Weiss. Crypt. Gott. p.* 254. *Retz. Prodr. fl. Scand n.* 1274. *Hypne soyeux. Hypnum* surculis repentibus, ramis brevibus confertis, sericeo-splendentibus, foliis subulatis, capsulis erectis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 176. *Hypnum* vulgare, sericeum et recurvum, capsulis erectis, cuspidatis. *Dill. musc. p.* 323. *t.* 42. *f* 59. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis pilo-praepilatis, capsulis cylindricis, erectis, aristatis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 2750.

Muscus arboreus, splendens, sericeus. *Vaill. Bot. Par. p.* 132. *t.* 27. *f.* 3. *Tourn. Inst. p.* 552. *Mor. Hist. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 25. *Buxb. Cent. IV. p.* 34. *t.* 62. *f.* 1. — *Rai. Syn.* II. *p.* 38. *n.* 12. — *Muscus* e cranio humano. *Tabern. ic. p.* 805?

Pennacchio nostro arboreo. Imp. l. 27. *c.* 12.

Germ. *Seidenartige Leskie. Seidenartiges Astmoos. Panz.* Gall. *Leskie soyeuse. Hypne soyeux. La Mark.* Ital. *Pennachio.* Angl. *Common silk Hypnum. Silky Hypnum. Huds.* Norw. *Silkjæra.* Dalis. *Iælra.*

Ad truncos arborum praesertim tiliarum et salicum per totam Europam et in Africa, prope Algiriam, vbi cel Desfontaines vidit, habitat, nec lapides saxaque respuit. Ineunte vere thecae maturantur. Duratio longaeua.

Surculi caespitose crescentes, longi, repentes, apicem versus incurviusculi, ramos proferentes plurimos confertos, erectos, nunc simplices, nunc iterum ramosos, ramulis subpinnatis, teretibus, apicibus in-

curuis. Folia imbricata, anguſta, lanceolata, in acumen longum educta, ſtriata nempe ductuum faſciculo triplici, medio lente apicem euanescente, duobusque lateralibus minoribus exarata, laete viridia, ſericeo ſplendore fulgentia, inferiora vero lurida. Perichaetialia imbricata, interiora anguſtisſima, lineari-lanceolata, longiſſime acuminata, acumine piliformi, exfasciculata, paraphyſes lente vel mediocri discernibiles fouentia. Pedunculi in ramis ad ramulorum baſim rarius in ſurculo primario laterales, erecti 6 — 9 lineas longi, aliquando et ſubunciales, rubelli, ſplendentes, ſub lente tuberculati. Calyptra longa, ſubulata, lateraliter fiſſilis, pallida. Theca erecta, ſubcylindrica, ſeu lageniformis; ochrei coloris. Annulus nullus. Operculum conico-acuminatum, apice ſubobliquum, neo raro in roſtellum incuruatum, miniatum deſinens.

6 — *L. polyanthos* ſurculo repente ramoſo; ramis confertis, ſubſimplicibus, apice incurtiusculis; foliis lanceolatis, exfasciculatis, capſulae erectae ouatae operculo e baſi conica acuminato. 212

Leskia polyantha trunco repente ramoſisſimo, multifloro; ramis thecisque erectis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 4. *t.* 2. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 95. *L. polyantha* ſurculis ramoſis, ramis breuiſsimis, foliis ſubulatis, acutis; thecis oblongis; operculis conicis obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 942. *Baumg. fl. Lips. n.* 1273. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 464. *ib. v. III. p. I. p.* 330. *Lumn. fl. Poſon. n.* 1066. — *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 807. phr. Schreb.

Hypnum polyanthos ſurculis ramoſisſimis, ramis erectis, teretibus, multifloris, capſulis erectis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 97. *Maltusch. St. Sil. n.* 1049. *Eiusd. fl. Sil. n.* 826. — *Hypnum filifolium. Gmel. Syſt. Nat. v* II. *p.* 1341. *Laich. pl. Eur. p.* 490. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 74. phr. Wild. *H. filifolium* ſurculis vagis ramoſisſimis, ramis filiformibus, antheris obliquis. *Linn. Mant. pl.* II. *p.* 308. *Syſt. Veg. p.* 952. *Linn. fun. meth. musc. p.* 372. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 306. — *Hypnum filiforme. Huds. fl. Angl. p.* 421. phr. Linn. — *Hypne filiforme. Hypnum* ſurculis ramoſisſimis vagis, ramis filiformibus teretiusculis, capſulis obliquis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 174. — *Hypnum myoſuroides* v. *filiforme. Web. ſpic. fl. Gott. p.* 93. —

Hypnum

Hypnum ſtrigoſum ſurculo ramoſisſimo decumbente, ramis teretibus; capitulis erectis acutis. *Neck. meth. musc. p.* 179. — *Hypnum* ſericeum ramoſius et tenuius, capſulis acuminatis. *Dill. musc. p.* 327. *t.* 42. *f.* 62. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 216. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 99. *n.* 8. *Fl. Ingr. p.* 178. — *Hypnum* foliis peranguſtis filo terminatis, capſulis inclinatis, breuiter ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1755.

Vsnea ſeu *Muscus* cranio humano innatus. *Rai. ſyn. p.* 244?

Germ. *Vielblüthige Leskie. Farrenblättrichtes Astmoos. Panz.* (Summopere absonum nomen e mendo typographico in Florâ Anglicâ Hudsoni, vbi *Hypnum filiciſolium* pro *filiſolium* occurrit, ortum.) Gall. *Leskie multiflore. Hypne filiforme. La Mark.* Angl. *Green Hypnum. Huds.*

Ad truncos et radices arborum, praeſertim ſalicum, in Angliâ, Ingria, Polonia, Germania, Gallia, Heluetia habitat, nec raro lignis putrescentibus ossibusque adnascitur. Aeſtate capſulas inchoat; autumno et hyeme maturat. Vita perennis.

Surculi longi, repentes, ramoſisſimi. Rami conferti, inordinati, graciles, ſubſimplices, vix ſemunciales, apice incuruiusculi. Folia conferta, e baſi concauâ lanceolata, longe cuspidata, exfasciculata, amoene viridia, patentia, ſiccitate cauli appreſſa. Perichaetialia caulinis ſimilia, longiora. Pedunculi e ſurculo ramisque frequentes, erecti, ſemunciam nouem lineas et vltra longi, pallide rubri. Calyptra lateraliter fiſſilis, albicans apice rubello. Theca ſuberecta, ouata, maturitate yrceolata, rutilans. Operculum longiusculum e baſi conicâ acuminatum, roſtro ſaepe incuruiusculo, thecâ ſaturatius coloratum.

Pollichius hanc ſpeciem pro *Hypni velutini* varietate habebat, a quo toto coelo diuerſa eſt.

In Alpibus ſurculis crasſioribus foliisque maioribus variat.

7 L. *polycarpa* ſurculo repente diuiſo, ramis ſimplicibus, confertis, declinatis, apicem verſus crasſiusculis, foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, 213

latis., ductulorum fasciculo instructis; capsulâ cylindricâ erectâ. *Tab.* I. *fig.* 3. *et tab. VI. fig.* 3.

Leskia polycarpa surculo repente; ramis recuruis, filiformibus; foliis ouato-lanceolatis, capsulis cylindraceis erectis. *Ehrh. Schrad. Crypt. Gewacchs. p.* 19. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 334. *Hoffm. Deut. fl. v.* I. *p.* 70.

Germ. *Vielfrüchtige Leskie.* Gall. *Leskie fructidore.*

Ad arborum cortices in Hercyniâ habitat promiscue cum praecedente, cui sese implectere amat, vnde probabiliter praeteruisa fuit. Ehrhardus detexit. Tempus florescentiae ignotum. Vita annosa.

Surculus repens, implexus, variae longitudinis, vncialis, biuncialis et vltra, diuisus, ramosus, ramis confertis, inordinatis, declinatis, apicem versus leniter incrassatis, simplicisimis. Folia imbricata, trunco luteolo adpressa, ouato-laceolata, acuminata, concaua, ductulorum fasciculo saturate viridi sub apicem euanescente instructa, amoene viridia non absque sericeo splendore. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis maiora, exfasciculata. Pedunculus in surculo lateralis, erectus, semunciam circiter longus, laeuis, purpureus. Calyptra subulata, lateraliter fissilis secedensque, albida, apice fusco. Theca cylindrica erecta, euacuata, e luteo fuscella. Operculum non visum.

Praecedenti habitu, setarum copiâ et capsulae formâ simillima; at ramulis declinatis, foliis trunco appressis, breuius acuminatis, minime exfasciculatis, ab ea distinctisima.

Circa Gotham etiam ad tiliarum corticem nuperius legi sub finem Nouembris. Capsulae effoetae erant.

8 L. *subtilis* surculo repente ramoso; ramulis confertis, simplicibus, filiformibus, erectiusculis; foliis remotis, lineari-lanceolatis, exfasciculatis, capsulae subinclinatae cylindricae operculo acute conico. 214

Leskia subtilis reptans, foliis exiguis, remotiusculis, thecis erectis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 23. *t.* 9. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p* I. *p.* 335.

p. 335. *Hos. herb. viv. t. VIII.* ***Neckera tenuis*** furculis repentibus ramoſis, ramulis minimis, foliis filiformibus, capſulis ſubcernuis, operculis conicis acutis. *Brid.*

Hypnum ſubtile caula decumbente reptante, ramulis erectiusculis confertis, foliis exiguis patulis, capſulis erectis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 70. *Dill. muſc. p.* 329. *t.* 42. *f.* 64. *B? Hypnum* minimum, foliis ouato-lanceolatis, capitulis erectis, operculis conicis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1757.

Germ. *Schlanke Leskie.* Gall. *Leskie déliée.*

Ad lapides, muros, parietes annoſos arborum truncos in Germaniâ, ex. gr. prope Göttingam, vbi Schraderus eam primus legit, et in Heluetiâ ſub alpinis habitat. Iunio capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculi tomento rufo e radiculis minimis conſtante arborum cortici ſaxisve adhaerentes, vnciam vnam, duas et vltra longi, repentes, ramulos proferentes numeroſisſimos, filiformes, minimos, duas tresve vncias longos, ſaepius erectos, ſimplices, aliquando terrae inſtratos, iterum ramoſos. Folia in furculo remota, lineari-lanceolata, exfasciculata, in ramis confertiora, patentia, tenuisſima, e baſi latiusculâ linearia, fere capillacea. Perichaetialia imbricata, interiora caulinis longiora, oblongo-lanceolata, etiam ductulorum fasciculo deſtituta. Pedunculi e furculo rarius e ramis erecti, iuniores vero verſus apicem leniter arcuati ramulis, fere duplo longiores 6-9 lineas metientes, infra pallide aurantiaci, ſuperne virescentes. Calyptra lateraliter fisſilis, acuminata, apice fuscella. Theca leuisſime inclinata (Hedwigius omnino erectam ſiſtit) cylindrica, aetate cinnamomea. Operculum rutilans, conicum, acutum.

In chartulis meis ſub nomine *Neckerae* et cum eâdem deſcriptione quae hic legitur, hanc ſpeciem olim a me lectam inueni. Cum vero illa deſcriptio ab Hedwigianâ parum discrepet, nullatenus dubito, quin eadem ſit ſpecies, quam maximus ille muſcorum inueſtigator ſub nomine *Leskiae ſubtilis* habet. Obſeruandum autem, me capſulam maturitati proximam, illum vero eam maturitatem iam adeptam operculoque liberatam deſcripſiſſe.

Dillenius eam pro varietate *Hypni ſerpentis* habuiſſe videtur. Halleri autem deſcriptio cum Hedwigianâ omni numero conuenit; hinc inter ſynonyma illum adducere non dubitaui.

9 L. *capillaris* ſurculo reptante, ramoſo, filiformi; ramis erectis ſubdiuiſis; foliis ouato-lanceolatis concauis exfasciculatis; capſulae erectae ouatae operculo oblique conico. 215

Leskia capillaris ſurculo reptante, diuiſionibus ſimplicibus erectis; foliolis ouato-lanceolatis, concauis, thecis ouatis, erectis, operculo oblique conico. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 25. *t.* 10.

Hypnum capillare ſurculis repentibus, filiformibus, ramoſis, ramis confertis, capillaribus, foliis appreſſis, ſubulatis, capſulis ouatis, erectis. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Haarförmige Leskie.* Gall. *Leskie capillaire.*

In Iamaicâ habitat. Antheſis ignota. Plures viuit annos.

Surculi procumbentes, filiformes, ramoſi, ramis erectis ſubdiviſis. Folia quato-lanceolata, concaua, exfasciculata, patentia, ſiccitate vero cauli appreſſa. Perigonialia perichaetialiaque caeteris ſimilia. Pedunculi e ſurculo ramisque erectiuſculi, quatuor quinque lineas longi, rubentes. Calyptra non viſa. Theca erecta, ouata, maturitate fuſca. Operculum e baſi conicâ roſtellatum, obliquum, rubellum. Annulus nullus.

Stirps ſaepius monoica.

10 L. *involvens* ſurculo repente ramoſo; ramis ſimplicibus erectis; foliolis ſubbifariis, ouato-lanceolatis, ſiccitate inuolutis, capſulâ ſubcylindricâ cernuâ. 216

Leskia involvens trunco repente ramisque ſimplicibus erectis; foliolis ouato-lanceolatis ſiccitate involutis, thecis cernuis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 27. *t.* 11.

Germ. *Eingerollte Leskie.* Gall. *Leskie roulée.*

In

In Iamaicâ habitat. Quo tempore floreat, latet. Vita longaeva.

Surculus tener, flexuosus, decumbens, rarius diuisus, ramulos plurimos sursum spectantes, aliquando lateraliter deflexos, breuissimos, simpliciſſimos emittens, terraeque radicibus breuibus, simplicibus saepius fasciculatis adhaerens. Folia subbifaria ouato-lanceolata, concaua, acuta, neruo ante apicem euanescente exarata, siccitate intro reuoluta. Perichaetialia imbricata, exfasciculata, caulinis longiora et angustiora, interioribus longissimis. Pedunculus ramulis multoties longior, subflexuosus, sub lente muricatus, ruber. Calyptra tenuis, pallide viridis. Theca subcylindrica, carnea, maturitate fuscescens. Operculum non visum.

11 L. *mollis* surculo dependente flexuoso; ramis breuibus, subulatis, sub- 217
simplicibus, distiche patulis; foliis spathulate lanceolatis, laxis, rameis imbricatis; capsulae breuiter pedunculatae ovatae, operculo oblique acuminato.

Leskia mollis flexuose pendula, ramis compressiusculis pedunculisque breuibus. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 103. *t.* 43.

Germ. *Weiche Leskie.* Gall. *Leskie molle.*

In insulis Maris Pacifici habitat. E novâ Selandiâ allatam habuit Hedwigius. Florescentiae tempus ignotum. Vita longa.

Surculus longus, fere pedalis, tener, flexuose dependens, ramosus. Rami distiche patentes, vix vnciam longi, subsimplices, subulati, compressiusculi. Folia spathulato-lanceolata, concaua, exfasciculata, trunco laxe et quasi alterne circumposita, in ramis vero dense imbricata, vtrimque subpatula vnde ramis facies compressiuscula euadit. Perichaetialia vaginantia, subsimilia, interiora longiora. Pedunculus in ramis lateralis, suberectus, breuissimus, rubellus. Calyptra obseruanti defuit. Theca erecta, ouata, fuscella. Annulus nullus. Operculum obliquè acuminatum, hecâ pallidius coloratum.

12 L. *Seligeri* surculo depresso subsimplici basi innouante; innouationibus 218
breuibus, simplicibus, compressiusculis incuruis; foliis imbricatis, ovato-

ouato-lanceolatis, acuminatis, subsecundis; perichaetio breui, basi lari; capsulae inclinatae, elongatae operculo exacte conico obtusiusculo.

Germ. *Seligers Leskie.* Gall. *Leskie de Seliger.*

In Silesiâ habitat, vbi a *Seligero* detecta est. Amicus Starkius beneuole communicauit. Tempus florescentiae nondum exploratum. Vita perennis.

Surculus depressus, subsimplex, ad radiculas agendas procliuis, basi innouans. Innouationes seu rami radicales, simplices, semel tantum compositum vidi, apice incurui, compressiusculi, sese radicibus terrae committentes et indiuidua proprià aetate sistentes. Folia satis laxe imbricata, ita vt truncus e viridi flauescens passim in conspectum veniat, ouato-lanceolata, longe acuminata, acumine sub lente acri denticulato, exfasciculata, madida erecta, siccitate subsecunda, superficie ruguloſa, veterana sordide, iuniora laetius e flauescente viridia. Perichaetialia imbricata, breuia, lanceolato-acuminata, exfasciculata, interiora longiora. Pedunculi e furculo primario proxime ad basim erumpentes, nunc solitarii, nunc subadgregati, erecti, vnciales et vltra, glaberrimi, inferne spadicei, superne dilutius colorati, siccitate tortiles. Calyptra in meis speciminibus defuit. Capsula inclinata, elongato-cylindrica, tenuissime arcuata, pallide fusca. Operculum concolor, exacte conicum, apice obtusiusculo rubello. Peristomatis externi dentes sedecim subulati, e viridi lutescentes, interni cilia sedecim longiora e membranà carinatà producta.

Species certe propria et huius generis ab Hedwigio, vt optimus Starkius per litteras monuit, declarata, peristomatis inuestigatione idem etiam testante. *Hypnum denticulatum* toto habitu et ratione vitae per innouationes simplices radicantes propagandae, proxime refert; ab eo autem cum peristomatis structurâ, tum foliis densius imbricatis, longe acuminatis, subsecundis, denticulatis, nec non operculo obtusiusculo facile distinguitur. Foliis *Hypno cupressiformi* satis simile, caeterum ab eo toto coelo diuersum.

23. H Y P N U M.

Germ. Aſtmoos. Schlafmoos. *Gall.* Hypne. Branchule.

Obs. Nomen iſtud apud Actium *Serm.* 12. *c.* 44. primum occurrit et lichenem nescio quem arboreum, deſignat. A vi quâdam ſoporiferâ hoo nomen ſortita eſſe iſta muscorum familia vulgo creditur. At odor ille muſcorum ſuauis, ſomniferus, ἀναθυμιασιν inducens a Dillenio fuſius enarratus, vix aliud eſt quam figmentum et inſulſa forte ex ipſo nomine, quandoquidem, ſomnus Graecis ὕπνος dicitur, orta opinio. Vt vt ſit, Dillenius illud nomen vni muscorum generi impoſuit; Hedwigius retinuit et ſtabiliuit. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 94.

Hypnum *Hedw. Schreb. Linn. Dill. Lin. iun. Gmel.* omniumque fere auctorum. Luida *Adans.*

Flos dioicus. Masculus gemmiformis, axillaris. Foemineus itidem. Peristoma duplex. Externum dentibus ſedecim acutis apice liberis, reflexilibus. Internum ciliis e membrana diſſormibus. Tab. III. f. 24. *t. II. p.* I.

I. Simplici ſimplici.

Fissidentoidea.

H. *ſpiniforme* ſurculo erecto ſimpliciſſimo; foliis denticulatis; pedunculis 219
baſilaribus; capſulae ouatae cernuae operculo oblique roſtellato.

Hypnum ſpiniforme truncо erecto rigidiusculo, ſimplici, foliis confertis, patentibus, denticulatis, flore fructuque baſilari. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 59. *t.* 25. *H. ſpiniforme* fronde ſimplicisſimâ, foliolis patentibus, ſubulatis, pedunculis radicalibus. *Linn. ſuppl. p.* 1587. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 949. *Linn. iun. meth. musc. p.* 374. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1058. 1. *Aubl. pl. Guian. p.* 968. *Swarz. obs. Bot. t.* 11. *f.* 2. *Panz. Pflanz. Syſt. 13 th. v.* II. *p.* 1338. *Hypne ſpiniforme. Hypnum* ſurculis ſimplicibus erectis, foliis ſubpatentibus, ſubulatis, pedunculis radi-

calibus, *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 162. — *Hypnum* erectum, non ramoſum, ſpinarum halecum aemulum. *Dill. muſc. p.* 332. *t.* 43. *f.* 68.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 498.

Adianthum ſeu *Polytrichum* aureum, medium, capitulo proprio pedunculo incidente. *Sloan. Iam.* 12. *hiſt.* I. *p.* 68. *t.* 25. *f.* 4.

Germ. *Dornförmiges Aſtmoos. Stachelförmiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Hypne ſpiniforme.* Angl. *Herrings-bone Hypnum. Dill.*

In Iamaicâ, Guianâ, et Inſulâ Bourbonis, vbi a Commerſono lectum eſt, habitat. Tempus florescentiae ignotum. Durationis perennis eſſe ex innouationibus baſilaribus concluditur.

Surculi erecti, ſimpliciſſimi, annotini tamen e baſi innouantes, radicibus implexis adgregati, purpurei. Folia vndique proeminentia, lineari-ſubulata, ſerratulato-denticulata, neruo valido rubro in ſpinulam parvam producto, e viridi rutilantia. Perigonialia perichaetialiaque lanceolata, concaua, ſerrata. Pedunculus baſilaris erectus, truncum longitudine multoties ſuperans ſescuncialis, purpurascens. Calyptra cylindrica, luteo-fusca, lateraliter fiſſilis. Theca ouata, cernua, ſordide viridis. Operculum e baſi conicâ purpureâ in roſtellum inflexum dilutius coloratum deſinens. *Tab. III. f.* 24. *v. II. p. I.*

A Linnaeo inter *Hypna taxiformia* perperam relatum eſſe Weberus primus monuit. Folia reuerâ minime diſticha, ſed vndique erumpentia, vt ipſe Dillenius docet, vtque e Sloanei Hedwigiique iconibus meisque ſpecimibus cerniere eſt.

In Inſulâ Bourbonis partibus omnibus multo tenerioribus variat.

2 H. *fissidentoides* ſurculo erecto, ſimpliciſſimo, foliis alterne diſtichis, ouato- 220
lanceolatis, acuminatis, perichaetialibus longiſſimis, pedunculo baſilari capſulâ ouata ſubcernuâ, *Tab. VI. fig.* 5. *vol. II. p.* 1.

Fissidens

Fissidens nouae *Hollandiae* fronde erecta, simplicissima, longe nudâ, foliis alternis, distichis, ouato-lanceolatis, acuminatis, non duplicatis; perichaetialibus longissimis, pedunculo basilari fronde duplo longiore; capsula ouatâ subcernua. *Musc. v. II. p. I. p.* 144.

Germ. *Spaltzahnähnliches Astmoos.* Gall. *Hypne fissidentoïde.*

Caetera in loco citato vide. E meliori peristomatis inuestigatione certior factus sum, hanc speciem inter Hypna referendam esse.

3 ? H. *caespitosum* furculo erecto simplici, tereti compresso, foliis ouato- 221
lanceolatis; pedunculis furculo breuioribus, capsula erecta.

Hypnum caespitosum furculis confertis, simplicibus, erectiusculis, tereti-compressis; foliolis ouato-lanceolatis; pedunculis furculis breuioribus, capsulis erectis. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Rasenförmiges Astmoos.* Gall. *Hypne gazonneux.*

In Hispaniola habitat. Plura de hac stirpe nescimus. An reuera huiusce tribus?

4 ? H. *bifidum* furculo erecto simplici sub apicem bifido; foliis longissimis, 222
linearibus, integerrimis, subsecundis. *Tab.* I. *fig.* 4.

Germ. *Zweyspaltiges Astmoos.* Gall. *Hypne bifide.*

Ex Insula Bourbonis a Commersono allatum mihique a Cel. *de Jussieu* communicatum possideo. Tempus florescentiae et duratio ignota. In omnibus speciminibus, quae videre contigit, fructificatio deerat.

Surculus erectus, subflexuosus, biuncialis et vltra, simplex at apicem versus bifidus, coloris fuscelli. Folia sex lineas et vltra longa, trunco satis dense circumposita, patula, apice incuruiusculo subsecunda, lineari-lanceolata, acuta, exfasciculata, margine pellucida. Color e luteo viridis. Fructificatio - - -.

p. 491. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 56. *H. ſyluaticum* fronde pinnatâ, ramoſâ procumbente, foliolis acutis, medio pedunculifera. *Linn. Mant. pl.* II. *p.* 310. *Syſt. Veg. p.* 950. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 87. *Schrad. Crypt. Gewaec. n.* 72. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 465. *v.* III. *p.* I. *p.* 263. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1398. *Huds. fl. Angl. p.* 419. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 274.— *Hypne de bois. Hypnum* ſurculis ramoſis pennato-denticulatis, foliis acutis, laxiusculis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 164. — *Hypnum* denticulatum, pinnulatum, pinnulis rarioribus, ſimplicibus. *Dill. musc. p.* 267. *t.* 34. *f.* 6. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1773.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus pennatus, ſyluaticus. *Buddl. Hort. ſicc.* II. *fol.* 22.

Germ. *Wald-Aſtmoos.* Gall. *Hypne des Buis. La Mark.* Angl. *Wood-Hypnum. Huds.*

In nemoroſis vmbroſisque Angliae, Scandinauiae, Saxoniae, Thuringiae, Galliae prope Lutetiam et Heluetiae paſſim ad terram reperitur, in aliis regionibus forte praeteruiſum. Sub autumni finem floret. Maio, Iunio capſulas maturat. Duratio ex innouationibus longaeua.

Surculi depreſſi, ſimplices, rarius diuiſi, ad baſim tamen innovantes, confertim nascentes, vnciales, biunciales, apicem verſus attenuati. Folia laxe et irregulariter diſticha, baſi caulem amplectentia, ouato-lanceolata, acuminata, concaua, exfasciculata, e lutescente viridia, apicem trunci baſimque verſus decrescentia. Perichaetialia vaginantia, caulinis ſubſimilia, anguſtiora. Pedunculi prope baſim nunc ſolitarii nunc plures ſed ſemper e proprio perichaetio orientes, vnciales ſescunciales, erecti, pallide purpurei, glaberrimi, ſiccitate tortiles. Calyptra ſubulata, latere fiſſilis, pallida. Capſula ſuberecta. Theca elongata, cylindrica, primum ſaturate viridis, inde fuscella. Operculum e baſi conicâ longe acuminatum, acumine leuiter inflexo, thecâ dilutius coloratum.

Specie a priori diſtinctiſſimum. Folia trunco tam laxe inſidentia, vt caulis rubellus in conſpectum veniat, qui ex *H. denticulato* foliorum imbricatione, omnino tegitur, et operculum multo longius acuminatum optime

optime diſtinguunt. Icon Dillenii vix tolerabilis folia nimis regulariter pinnata, truncumque iuſto ramoſiorem ſiſtit; mihi etenim fere ſemper ſimplex occurrit; et ſaltem numquam ita ramoſus vt in *H. denticulato*. Praeterea pedunculi numquam a baſi adeo remoti cernuntur, vt in icone Dilleniana, quae Linnaeo fucum faciens eius definitioni *fronde medio pedunculiferâ* anſam praebuit.

Cum in meis ſpeciminibus Maii initio in Thuringiae ſyluis lectis capſulae ad operculi diſceſſum nondum ſatis maturae eſſent, periſtoma inveſtigare non licuit. Hinc tantum ex analogiâ eiusque ſpeciei cum praecedente affinitate ad idem genus referre ſuſtinui.

2. *Surculo pinnatim ramoſo, foliis ſecundis*

Filicoidea.

7 H. *filicinum* ſurculo ſubprocumbente ſimpliciter pinnato; pinnis apice recuruis; foliis imbricatis, falcatis, ſecundis; capſulae nutantis ſubcylindricae operculo conico acutiusculo. 225

H. *filicinum*. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *H. filicinum* ſurculo ſimpliciter pinnato, foliis oblongis acuminatis, reflexis, ſecundis; thecis ſubcylindricis, operculis conuexis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 945. *Baumg. fl. Lips. n.* 1287. *Mönch. pl. Marp. p.* 740. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 467. *v.* III. *p.* I. *p.* 283. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *H. filicinum* ſurculis ramuloſis, plano-pinnatis, ramulis ſimplicibus ad angulos rectos patentibus, ad apicem ſurculi ſpicam formantibus, foliis imbricatis, falcatis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 637. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 462. *H. filicinum* furculis pinnatis, ramulis diſtantibus, foliolis imbricatis, incuruis, acutis, ſecundis. *Linn. ſp. pl. p.* 1590. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 8. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 164. *Poll. pl. Pal. n.* 1030. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1021. *Wulf. fl. Bor. p.* 51. *Fl. Ingr. p.* 171. *Linn. fl. Suec. n.* 1017. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 422. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 748. *Gort. fl. Belg. p.* 313. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 470. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 54. *All. fl.*

fl. Ped. n. 2487. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 282. *H. filicinum* ſurculo iuniore erecto, ſimpliciter pinnato, adulto repente, capituliſero, capitulis oblongis, obliquis. *Neck. meth. musc. p.* 164. *H. filicinum α ſpicatum* ſurculis pinnatis, pinnis foliosis ſimplicibus, diſtantibus, verſus apicem approximatis in ſpicam, foliis imbricatis, falcatis. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 228. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 787. — *Hypne fougere. Hypnum* ſurculis pinnatis, ramulis numeroſis patentiſſimis, foliis falcato-criſpis, pedunculis ſesquipollicaribus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 17. — *Hypnum* repens, filicinum, criſpum. *Dill. musc. p.* 287. *t.* 36. *f.* 19. — *Hypnum* caulibus pinnatis, pinnis diſtantibus alterne longioribus, ex apice confertis, foliis cincinnatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1766.

Muscus filicifolius, paluſtris. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 29. *f.* 9. *Mor. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 5. — *Muscus* pinnatus minor caulibus ramoſis in ſummitate veluti ſpicatis. *Tourn. Inſt. p.* 554. *Loes. fl. Pruss. p.* 167. *ic.* 43.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Farrenkrautartiges Aſtmoos. Farrenähnliches Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchue fougerine. Hypne fougere. La Mark.* Angl. *Bog-Hypnum. Huds. Bog-Fern Hypnum. Lightf.*

In pratis paludoſis, ſyluaticis, vdis, ad piſcinas, foſſas, riuulos totius Europae confertim habitat. In Alpium editiorum ſyluaticis vmbroſis etiam vitam degit. In Galliâ, teſte La Markio, petroſa et montana potius ſicca quam humida amat. Circa aeſtatem capſulae vigent; in Alpibus menſe Auguſto cum maturescentibus capſulis legi. Duratio perennis.

Surculus digitalis, palmaris, longior, ſubprocumbens, ſimpliciter pinnatus, rarius diuiſus. Pinnae ſimplices, alternae, apice incuruae, ſurculi apicem verſus decrescentes, denſiusque confertae. Folia in ſurculo imbricatim patentia, vndulata, crispa; in pinnis vero conniuentia, ſecunda, concaua, e baſi latiusculâ in acumen longum, piliforme, aduncum deſinentia, neruo totam longitudinem metiente aliisque lateralibus ſtrias mentientibus inſtructa; ſuperiora ex albo viridia, ſplendentia, inferiora vero ſordide luteola, imo fuscella. Perichaetialia imbricata, conuoluta, pellucida,

cida, itidem vaſorum faſciculo donata, ſub lente quaſi ſtriata, interiora longiſſima apiculata. Pedunculus e medio ſurculo enatus, ſolitarius, rarius gemellus, ſescunciam, duas vncias et vltra longus, erectus, glaberrimus, purpureus, apicem verſus colore dilutescente et in aurantiacum abeunte. Calyptra latere fiſſilis, ſubulata, apice fusco. Theca ſubcylindrica, latere altero conuexiore, nutans, primum e viridi lutescens, aetate rubella. Operculum conicum vmbone acutiusculo, aurantiacum.

Variat ſurculis ramoſis. *Dill. f.* 19. 4. *Vaill. Bot. Par. t.* 29. *f.* 9.

Simpliciter pinnatos ſurculos cum capſulis numquam inueniri Dillenius credidit, et in Alpibus etiam ſurculos ſimplices thecigeros non raro vidi.

A ſequenti foliis vndulatis ductulorumque faſciculo in apiculam exeunte inſtructis, ramulis radicantibus, pedunculis e ſurculo primario enatis, habitu tantum diuerſo longe elegantiore differt.

8 H. *commutatum* ſurculo procumbente ramoſo, ramis inordinatis ſimpliciter pinnatis; pinnis patentibus apice recuruis; foliis ouato-lanceolatis, longiſſime acuminatis falcatis, ſecundis, capſulae cernuae ouatae operculo e baſi conuexâ breuiſſime roſtellato. 226

Hypnum commutatum trunco procumbente ramoſo, ramulis ſubramoſis; perichaetiis magnis albicantibus, ſtriatis; pedunculis validiusculis. *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 68. *t.* 26. *H. commutatum* caule procumbente ſurculis ramoſo-pinnatis, ſetiferis, foliis ſecundis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 60. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 1. *p.* 284.

Germ. *Vertauſchtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule échangée. Hypne des fontaines.*

In paluſtribus Algouiae, ad riuulos Hercyniae, ſaltusque Thuringiae ad fontes, ſcaturigines et aquae purioris riuulos in Helueticis Alpibus, vbi ſaepe calcareis incruſtationibus ita obſitum eſt vt vix eis purgari queat et vbi celeb. *La Chenal* iam diu inuenit, tandem in montis Atlantis ſyluarum ſcaturiginoſis, vbi a clar. *Des Fontaines* lectum eſt, habitat. Auguſto capſulae maturescebant. Duratio longa.

Surculus procumbens, ſtatim a baſi diuiſus, diuiſionibus nunc iterum ramoſis, nunc ſimpliciter pinnatis, parte pronâ radicularum fuscarum glomerulis vbique fere obſitus, rigidus, iunior viridis, ſenior lutescens imo purpurascens. Pinnulae approximatae, rigidae, ſatis regulariter ad apicem vsque decrescentes, compreſſiusculae, apice recuruae. Folia denſe imbricata, in ſurculo maiora, e baſi amplexicauli ouato-lanceolata, concaua, longe acuminata, neruo purpureo ſub apicem euanescente inſtructa, ad vtrumque latus alternatim deiecta, apice falcato ſecunda, ſiccitate ac humiditate pariter heteromalla. Perichaetialia conferta, in cylindrum adgregata, exteriora minora exfasciculata, interiora longiſſima, lineari-lanceolata, ſtriata, albida. Pedunculi e ſurculi diuiſionibus circa ramorum apicem erecti, conferti, ſescunciales, biunciales et vltra, validiusculi, glaberrimi, ad baſim intenſe purpurei, ſuperne aurantiaci, thecâ euacuatâ ſummopere flexuoſi, vt in meis ſpeciminibus video. Calyptra albida apice fusco, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Capſula cernua, ouata, latere altero compreſſiuscula, maturitate fusca. Operculum e baſi conicâ in roſtellum breue obliquum, purpureum deſinens.

Planta polymorpha pro ſoli conditione variabilis, plus minusve ramoſa. Rigiditas quaedam et craſſities pedunculorum ei peculiaris; caeterum color vt in *Hypno parietino* viridis absque ſplendore, ramulis tantum apice lutescentibus.

Vaillantii ſynonymon huc ab Hedwigio adductum, ad praecedens, vt ex illius herbario mihi Pariſiis inſpectò certior factus ſum, pertinet.

= *fibrosum*

9 **H. *compreſſum*** ſurculo procumbente; ramoſo-pinnato, compreſſo; pinnis laxioribus, ſubinordinatis, apice recuruis; foliis cordato lanceolatis, oblique acuminatis, ſecundis; capſulae ſubcylindricae nutantis operculo conico acuto. 227

Hypnum compreſſum ſurculis compreſſis; pinnato-ramoſis; foliis falcatis recuruis; thecis ouatis, operculo breui conico. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 469. *v.* III. *p.* I. *p.* 286. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *H. compreſſum* ſurculis compreſſis, foliis acutis, capſulis erectiusculis ouatis. *Linn. iun. meth. musc, p.* 369. *H. compreſſum*

preſſum ſurculis pinnatis, compreſſis, foliis acuminatis, recuruis, antheris erectiusculis ouatis. *Linn. Syſt. Veg. p.* 951. *Mant. plant.* II. *p.* 310. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 58. *Ehrh. Hann. Mag.* 1782. *p.* 480. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 475. *Huds. fl. Angl. p.* 422. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 397. *Ibid. v. III. p.* 391. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 293. — *Hypne comprimé. Hypnum* ſurculis pinnatis, ramoſis, ramis laxiusculis, apice vncinatis, capſulâ ouatâ ſuberectâ. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. III. p.* 166. — *Hypnum affine* caule procumbente, ramoſo-pinnato, ſetifero; foliis ſubſecundis neruoſis neruo ad apicem ducto. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 61. *Roth. fl. Germ. v. III. p. I. p.* 284. Excluſo ſynonymo Dillenii, quod ad *Hypnum filicinum* pertinet. — *Hypnum filicinum*, β, *ramoſo-pinnatum* ſurculis pinnatis, pinnis folioſis, ſubramoſis, laxis, inordinatis, apice crispatis, foliis imbricatis, falcatis. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 229. — *Hypnum* filicinum, ſericeum, molle et pallidum, nucronibus aduncis. *Dill. muſc. p.* 256. *t.* 36. *f.* 22 *B. Eiusd. Cat. Giess. p.* 217. *Grium. St. Isen. p.* 154. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1767.

Germ *Zuſammengedrucktts Aſtmoos.* Gall. *Branchule applattie. Hypne comprimé. La Mark.* Angl. *Gliſtering farn Hypnum. Shrubby Hypnum, Huds.*

Ad radices arborum, in ſyluis vdis ad terram, in ſaxis ad rinulos ſterilioribusque vliginoſis per totam Europam habitat. In Alpium paludoſis etiam legi. Florescentiae tempus aeſtiuum. Duratio longaeua.

Surculus procumbens humoque radicularum tomento rufo denſo adhaerens, duas ad quatuor vncias longus, nunc ſemel tantum nunc pluries in longitudine diuiſus, imo aliquando verſus apicem quaſi fasciculatim ramoſus, diuiſionibus ſimpliciter pinnatis. Pinnae ad angulum fere rectum protenſae, laxae, inordinatae, inaequales, ſimpliciſſimae, apice incuruae. Folia in ſurculo laxius diſpoſita et praetomento radiculoſo vix discernendas, in ramis vero imbricata, cordato-lanceolata, oblique acuminata, ductuum fasciculo totam longitudinem metiente et in apiculam breuiſſimam protenſo inſtructa, humida patentiuscula, ſiccitate vero apicibus ſub falcatis ſecunda, in ſurculo rubiginoſa, in ramis coloris pallide viridis ſeu lutcoli. Perichaetialia vaginantia, exteriora ouato-lanceolata, reflexiuscula, caetera caulinis

 longiora

longiora, lineari-lanceolata acumine piliformi, alba, pellucida, neruo ſtriisque inſtructa. Vaginula cylindrica. Pedunculi in ſurculo eiusque diviſionibus decumbentibus laterales, approximati, erecti, duas circiter vncias longi, glaberrimi, purpurei. Calyptra ſubulata, albida apice fusco, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca maturitate nutans, ſubcylindrica, rubella. Operculum conicum acutum aurantiacum.

Humiditate tota ſtirps faciem heteromallam, ſiccitate vero criſpam induit. Habitus ſingularis, polymorphus, nec verbis facile declarandus In Alpibus ſurculis irregularius pinnatis, imo ſubfasciculatim ramoſis, foliis apice magis ſecundis falcatisque et colore ſaturatius viridi variat.

Hypnum affine Hoffmanni ex eius foliorum deſcriptione (vide loc. cit.) certe noſtra ſtirps eſt.

Hypni filicini mera varietas diu creditum, ab Hallero, Hudſono, ipſoque Linnaeo in Mantiſſa locum proprium inter ſpecies obtinuit, et reipſa habitu graciliori, molliori, minus pleno regularique, foliorum formâ cordiformi, directioneque magis vagâ, perichaetio non adeo inſigni pedunculis tenuioribus etc., a praecedentibus optime diſtinguitur.

Hedwigius putat multaque ſagacitate euincere nititur *muſc. frond. v. IV. p.* 58. Dillenii iconem *t.* 36. *f.* 22. huc non pertinere et ab Hudſono, Murraio, Weiſſio et Webero perperam adductam fuiſſe. Parum abeſt, fateor, quin in eius ſententiam discedam; attamen huiusce musci ſpecimina, quae prope Iſenacam ad viam regiam, quâ ad *Hohefonne* tenditur, copioſe legi et quae cum Weiſſii deſcriptione omni fere numero congruunt, ſtirpem Dillenianam *f.* 22. *B.* ſatis bene referunt, niſi quod Dillenii icon faciem paulo magis regularem pinnasque propriores craſſioresque ſiſtat. Hinc facile crediderim, Dillenium hanc ſpeciem ſequentemque commiscuiſſe et pro eiusdem ſpeciei varietatibus habuiſſe, ita vt in icone citata figura *A Hypnum molluscum Hedw.* (*criſta caſtrenſis* Linnaeo et nobis), figura B. vero *Hypnum compreſſum* referat. Fateor caeterum, illud eſſe meram coniecturam, cuius tamen ope lis iſta commode dirimi poteſt. Sententiam ſagaciores ferant. — Hic tandem obſeruandum, figuras *B. C.* in Dillenii icone 19 potius ad noſtram ſtirpem quam ad *Hypnum filicinum* referendas eſſe, vt ex ſpeciminibus mihi ab Hedwigio, iam et ipſo autumante, hanc Dillenii iconem duas ſpecies diſtinctas ſiſtere, miſſis video.

Rothius

Rothius *loc. cit. H. molluscum Hedw.* inter ſynonyma perperam adduxit.

10 H. *criſta, caſtrenſis* ſurculo procumbente ramoſo; ramis ſimpliciter pinnatis; pinnis confertis, decrescentibus, apicibus reuolutis, crispis; foliis falcatis, contortis, ſecundis, exfasciculatis; capſulae obliquae craſſiusculae, operculo conico-obtuſo. 228

Hypnum criſta caſtrenſis. Hed. fund. musc. v. II. *p.* 94. *H. criſta caſtrenſis* caule ramoſo, ſubpinnato, aſcendente, ramis apice reflexis; foliis lanceolatis, acutiſſimis, deorſum falcatis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 841. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 464. *H. criſta caſtrenſis* ſurculo ramoſiſſimo decumbente pinnis confertis, foliis imbricatis, lanceolatis, falcatis, capitulis ouatis, obliquis, operculo conico. *Mönch. pl. Marp. p.* 741. *H. criſta caſtrenſis* ſurculis pinnatis, ramulis approximatis, apicibus recuruis. *Linn. ſp. pl. p.* 1591. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 62. *Poll. pl. Pal. n.* 1034. *Weiſſ. Crypt. Goett. p.* 283. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 63. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1320. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 468. *v.* III. *p.* I. *p.* 282. *Wulf. fl. Bor. p.* 50. *Linn. fl. Suec. n.* 1022. *Fl. Lapp. edit. nou. n.* 331. *Gunn. fl. Norw. n.* 867. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 423. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 749. *Gort. fl. Belg. p.* 315. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 468. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 396. *Ibid. v.* III. *p.* 390. *All. fl. Ped. n.* 2490. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 288. *H. criſta caſtrenſis* ſurculo pinnato ramis ſupremis contiguis apice deflexis; capitulis ſubrotundis obliquis. *Neck. meth. musc. p.* 165. — *Hypne an plumet. Hypnum* ſurculis pinnatis, breuibus, ramulis approximatis, patentiſſimis; foliis falcato-crispis; pedunculis ſemipollicaribus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 166. — *Hypnum molluscum* procumbens, ramis ſimplicibus, curuatis; foliis confertis varie diſtortis, incuruis, ductulorum fasciculo deſtitutis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 56. *t.* 22. — *Hypnum* filicinum criſtam caſtrenſem repraeſentans. *Dill. musc. p.* 264. *t.* 36. *f.* 20. forte et *p.* 256. *t.* 36. *f.* 22. *A?* — *Hypnum* caulibus pinnatis, pinnis ſimplicibus aequalibus, foliis cincinnatis, *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1768.

Muscus terreſtris, repens, ſubflauus, foliolis crispis, minoribus, ramulisque denſius confertis. *Vaill. Bot. Par. p.* 141. *t.* 27. *f.* 14. *Muris. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 12.

Loes. fl. Pruss. p. 167. *t.* 42.

Germ. *Federbuschaſtmoos.* Gall. *Branchule panache. Hypne crête. Gilib. Hypne en plumet. La Mark.* Angl. *Creſted Hypnum. Huds.* Norw. *Tjærbusk jælra.*

Ad truncos arborum ſaxa terramque in ſyluis totius Europae et in Canadà vnde ad Vaillantium miſſum eſt habitat. Autumno et vere cum capſulis legitur. Vita longaeua.

Surculus vncialis, biuncialis, procumbens, aliquando etiam reptans et radicularum fuscarum fasciculis terrae adhaerens, apicem verſus in ramos duos, tres, plures etiam diuiſus. Rami ſimpliciter pinnati, pinnis nunc laxius nunc denſius diſpoſitis, plerumque autem denſe confertis, contiguis, ſenſim decrescendo marginem triangularem deſcribentibus, apicibus crispis, incuruis, criſtae plumoſae ſimilibus, e luteo pallide viridibus. Folia denſiſſime imbricata, e baſi latiuſculà amplexicauli longe acuminata, ad latus inferius apicibus aduncis directa, exfasciculata, e luteo viridia. Perichaetialia denſe imbricata, caulinis ſimilia, ſed longius acuminata. Pedunculus circiter ſemuncialis, erectus, purpureus, laeuis, e furculo primario ad ramorum baſim oriens. Calyptra ſubulata, pallida, lateraliter fiſſilis. Theca ouata, ventricoſa, inclinata, maturitate ferruginea. Operculum conicum breve, obtuſiusculum, thecae ſubconcolor. Annulus nullus.

Planta ſummopere polymorpha quoad trunci longitudinem, ac diuiſionem ramorumque coordinationem. In Alpibus variat 1. furculis longiſſimis fere palmaribus, irregulariter pinnatis. 2. Ramulis ad furculorum apicem condenſatis, ſummopere crispis, regulariter decrescentibus, ſtruthio cameli plumulam ſpecie referentibus. Limites autem inuenire non potui; caeterum a praecedentibus habitu ſummopere crispo et foliis exfasciculatis optime diſtinguitur.

11 H. *extricatum* caule decumbente ſetifero, foliis vncinatis, ſurculis erectis pinnatis ſenſim attenuatis apice conuoluto-ſecundis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 62. *Schrad. Crypt. Gewächs. n.* 75. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 287. 229

Germ. *Ausgewickeltes Aſtmoos.* Gall. *Hypne debrouillé.*

In humidis vliginoſis Germaniae habitat. Caetera latent.

Surculi decrescendo pinnati, etiam ſimplices. Folia caulina in „humida aeque ac ſicco ſecunda, caulina patula magis, laete virescentia, „inſtructa nèruo valido in cuſpidem extenſo, per margines etiam ſubtiliſſime „denticulata; perigonialia ouali-lanceolata, àpice ſaepe turbinata, ſtriato-„neruoſa. Capſula incurua. Operculum breue, conicum, apiculatum. Pe-„riſtomatis exterioris dentes ſedecim denticulati, interioris membranâ reti-„culatà connexi absque ciliis. *Hoffm. loc. cit.*

Ita Hoffmannus; fateor autem, mihi hanc ſpeciem ſummopere ſuſpectam eſſe; ſpecimina etenim, quae in Schraderi collectione hoc nomine inſtructa video, nihil aliud ſunt quam *Hypni compreſſi* foliis maioribus inſignis varietas, quam ipſe etiam in Alpibus Helueticis legi, quamque habitu paulo diuerſo deceptus primum pro ſpecie peculiari habueram. Caeterum in meis Schraderianisque ſpeciminibus folia mihi non videntur denticulata. Hanc *Hypni compreſſi* varietatem Dillenii icon *t.* 36. *f.* 22. *c:* ſiſtere videtur.

Si cilia in periſtomate interno deſint, *Leskia* erit, non *Hypnum.*

12 H. *falcatum* ſurculo repente, diuiſionibus erectis, apicem verſus ramoſo-pinnatis, pinnulis incuruis; foliis oblongo-lanceolatis, carinatis, acuminatis, ſecundis, falcatis, neruo vsque ad apicem pertingente inſtructis. . . . *Tab. I. f.* 6. 230

Germ. *Senſenförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule fauciliere. Hypne faucille.*

In Alpium vliginoſis inueni. Fructificatio deerat. Duratio longaeua.

Sur-

Surculus repens, longus, terrae radicularum tomento adhaerens, aetate caluus, diuiſiones emittens rectas, baſi nudiusculas, inferne ſimpliciter pinnatas, pinnis irregularibus, confertis, apice incuruiusculis, ſub apicem vero in ramos longos iterum pinnatos fere fasciculatos diuiſus, pinnis extremis ſatis regulariter decrescentibus, incuruis. Folia in ſurculo parua plerumque aquâ corroſa, neruo tantum remanente, coloris ſqualide terrei; ſuperiora vero longiſſima, oblongo-lanceolata, carinata, falcata, ſecunda, neruo craſſo purpureo ad apicem vsque pertingente et in acumen obliquum educto inſtructa, margine integerrima, fusco-viridia. Fructum ignoro.

Proxime ſequenti affine eſſe videtur; at habitus noſtrae plantae longe ramoſior, et plurimum diuerſus coniungere non ſinit. Aegre tamen, fateor, ſeparaui, cum ſpecies nouas detegendi cupidinem veritati poſtponendam eſſe cenſeam. Fructus inſpectio quondam forte dubia ſoluet.

In praecedentibus folia ramorum ſemper multo minora quam ſurculi; in noſtro vero folia ramea magna, ſpecioſa; hinc ab illis facile diſtinguitur.

13 H. *dubium* ſurculo procumbente, ſimpliciter pinnato, pinnis approximatis ſubincuruis; foliis anguſtis, patulis; ſubſecundis, apice piliformi; capſulae nutantis oblongo-ouatae operculo conico. 231

Hypnum dubium caule ſubdecumbente, ramis approximatis, filiformibus, erectiusculis, vagis, ſubpinnatis; foliis lanceolatis, acutis, erecto-patulis, capſulis oblongis, incuruis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 71. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p. I. p.* 307. *H. dubium* ſurculis pinnatis, apice acutis; foliis erecto-patulis, capſulis oblongis, incuruis. *Dicks. faſc. III. pl. Crypt. p.* 10. *H. dubium* ſurculis pinnatis ſubdecumbentibus, ramis approximatis, foliis rectis, acutis antheris ſubnutantibus. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 484. *H. dubium* ſurculo ascendente ſimpliciusculo, ramis approximatis, foliis erecto-patulis, primordialibus acutis. *Neck. meth. musc. p.* 161. — *H. filicinum v. β. Huds. fl. Angl. p.* 422. — *Hypnum* repens, filicinum, trichoides, paluſtre. *Dill, musc. p.* 286. *t.* 36. *f.* 21. *Rai. Syn. III. p.* 85.

Germ.

Germ. *Zweyfelhaftes Aſtmoos.* Gall. *Branchule incertaine. Hypne douteux.* Angl. *Fine leaf'd Bog-Hypnum. Dill.*

In Angliae et Belgii paludibus, ericetis, pascuisque vliginosis habitat. Vere cum capsulis reperitur. Duratio perennis.

Surculus pollicem vnum, duos longus, repens vel decumbens, indiuisus, simpliciter pinnatus, pinnis approximatis, filiformibus, terminali eique proximis rectis, teretibus, acutis, caeteris apice subincuruis. Folia imbricata, angusta, lanceolato-acuminata, vsque ad apicem neruo instructa, pellucida, humidate patula, siccitate erecta vel subsecunda, ramulorum superiorum apicem versus quasi in cuspidem conuoluta. Perichaetialia imbricata, longiora. Pedunculus lateralis, erectus, vnciam et vltra longus, glaber, rubellus. Calyptra subulata, pallida, lateraliter fissilis. Capsula nutans. Theca subcylindrica. Operculum breue, conicum, acutiusculum.

14 H. *plumoſum* ſurculo reptante ramoſo, ramis ſubpinnatis, foliis lanceolatis, longe acuminatis, ſubſecundis; capſulae cernuae operculo conico. 232

Hypnum plumoſum trunco reptante ramisque primariis bifariis depreſſis; foliis longius acuminatis, ſtriatis, thecis e pedunculo laeui cernuis, operculo conico. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 37. t. 15. H. plumoſum* ſurculis pinnatis, repentibus, ramis confertis, foliis imbricatis, ſubulatis, antheris erectis. *Linn. ſp. pl. p.* 1592. *Syſt Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Gmel Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Laich. pl. Europ. p.* 492. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 9. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 237. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 64. *Scop. fl. Carn. p.* 155. *Roth. fl. Germ. p.* 468. *v.* III. *p. I. p.* 309. *Doerr. Nass. p.* 290. *Enum. Dan. p.* 931. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1412. *Müll. fl. Frid. p.* 204. *Huds. fl. Angl. p.* 422. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 397. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 290. — *Hypnum ſalebroſum* caule reptante, ramis confertis, pinnato depreſſis; foliis ouatis, acutis, 3 ſtriatis; ſtriis oppoſitis, inaequalibus, capſulis e ſetâ laeui cernuis operculo conico *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 74. — *Hypnum ſericeum* v. *plumoſum. Neck. meth. musc.*

p. 173. — *Hypnum* repens, filicinum, plumoſum. *Dill. Muſc. p.* 280. *t.* 35. *f.* 16. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 102. *n.* 31?

Germ. *Federartiges Aſtmoos. Federichtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Hypne plumuleux. Branchule plumuleuſe.* Angl. *Shining plume farn Hypnum. Dill. Winged Hypnum. Huds.*

Ad arborum radices et ſaxa per totam fere Europam habitat. Vere cum capſulis legitur, rarius autem floret. Duratio perennis.

Surculus longiſſimus, ſemipedalis et vltra, repens, ramoſus, ramulis nunc terrae appreſſis pinnatimque diſpoſitis, nunc directione magis vagâ erectiusculis, inordinatis; furculi ramorumque caulis inferne nigricans, radicularum minimarum congerie tomentoſâ arborum cortici ſaxisve adhaerens. Folia denſe imbricata, ad latus vnum plerumque ſpectantia, concaua, lanceolata, longe acuminata; ductuum fasciculo ad medium euanescente plicisque duabus lateralibus minoribus inſtructa, e luteo vel fusco viridia cum ſericeo ſplendore. Perichaetialia caulinis ſimilis, exfasciculata. Pedunculus in furculo primario diuiſionibusque lateralis, erectus, tenuis, laeuis, semuncialem ad vnciam longus, rubens. Calyptra lateraliter liſſilis ſubulata, pallide fusca. Theca ouato-oblonga, primum erecta, maturitate vero cernua, fusca. Operculum conicum, acutum, rubrum. Annulus, vt et in praecedentibus, nullus.

An *Hypnum plumoſum* caule reptante, ramis breuibus, pinnato-erectiusculis, incraſſatis, confertis, foliis imbricatis, ſubulatis, acuminatis; capſulis erectiusculis *Dicks. hort. ſicc. Brit.* 322. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 73. vere ab *H. plumoſo* Hedwigii differt? Rothius non putat, in eiusque ſententiam abeo.

15 H. *fallax* furculo procumbente diuiſo, diuiſionibus pinnatis, pinnis confertis ſimplicibus compoſitisque, inaequalibus, teretibus, acutis; foliis imbricatis, patulis, cordato-lanceolatis, acuminatis; capſulae ouatae inclinatae operculo e baſi conuexâ roſtrato. *Tab.* II. *f.* 1. 233

Germ. *Betrügeriſches Aſtmoos.* Gall. *Hypne fallacieux.*

In

In Alpium Sarienſium vliginoſis, vbi legi, et in Sileſia, vnde a reuer. Starkio miſſum accepi, habitat. Tempus florescentiae non exploratum. Perennat.

Surculus procumbens, radicularum glomerulis infra obſitus, luteo-rufescens, baſi ſubnudus, adſcendendo diuiſus, diuiſionibus ſummopere polymorphus, nunc ramos ſimplices referentibus, nunc denſe et irregulariter pinnatis. Pinnae confertae, inaequales, ſaepius ſimplices, aliquando tamen et ipſae ramoſae, teretes, lineares, nunc acutae, nunc nouellis ramis ſub ſpeciem gemmarum ad apicem orientibus quaſi clauatae. Folia denſe imbricata, concauiuscula, cordato-lanceolata, acuminata, neruo craſſo in iunioribus viridi, in annoſioribus ferrugineo vsque ad apicem excurrente inſtructa, humiditate patula, ſiccitate trunco appreſſa et ſaepe ad pinnarum apicem in cylindrum conuoluta, omnia e luteo virescentia absque ſericeo ſplendore. Perichaetialia imbricata, lanceolato-acuminata, fasciculo donata, interiora longiora, albida. Pedunculus lateralis ſolitarius, erectus, ſemuncialis, laeuis, tortilis, ferrugineus. Calyptra defuit. Theca ouata, leuiter inclinata, ferruginea. Operculum paulo dilutius coloratum e baſi conuexâ in roſtellum longiusculum ſubobliquum deſinens. Periſtoma inueſtigare non licuit.

Tota planta ad radices agendas ita procliuis eſt, vt ex omnibus trunci partibus, imo ex ipſorum ramorum apice, radiculas emittat.

Specimina dantur, in quibus folia omnia adeo humiditate corroſa ſunt, vt neruus tantum longus ſpecioſus remaneat, vnde ſtirps habitum ſpiniformem vel plumuloſum adipiscitur, quo obſeruator incautus facile decipi et talia ſpecimina pro ſpecie diuerſâ haberc poſſet *vid. ſ. 6.*

Icon noſtra ſpecimen Helueticum absque capſulâ fiſtit, cum ſpecimina Sileſiaca fructu inſtructa ſerius acceperim, quam vt delineare et aeri incudenda curare poſſem.

16 H. *Seligeri* ſurculo procumbente diuiſo, diuiſionibus laxe et inordinate pinnatis, pinnis ſimplicibus apice incuruis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, carinatis, acuminatis, ſubſecundis; capſulâ nutante. 234

Germ. *Seligers Aſtmoos.* Gall. *Hypne de Seliger.*

A reuer. Seligero in Comitatu Glatzenſi ad ſaxa riuulorum montanorum, vbi rarius occurrit, detectum eſt. Amicus Starkius benigne communicauit. Anthesis ignota. Vita longaeua.

Surculus, procumbens, diuiſus, laxe et inordinate ramoſus. Rami ſeu pinnae ſimplices, patentes, apice incuruiusculae. Folia laxe imbricata, ſiccitate et humiditate pariter ſubſecunda, laneeolata, carinata, acuminata, neruo craſſo viridi totâ longitudine percurſa, ſaturate viridia. Perichaetialia caulinis ſimilia, pallidius viridia. Pedunculus lateralis, erectus, ſubflexuoſus; infra ſpadiceus, ſuperne ferrugineus, laeuis, vncialis et vltra. Calyptra, operculum et periſtoma in ſpeciminibus meis deerant. Capſula ouata, nutans, ferruginea.

Praecedenti ſummopere affine et forte mera eius varietas; attamen habitus multo minus ramoſus; color trunci denudati ater, folia anguſtiora, ſubſecunda, fere falcata, coloris intenſe viridis in atrum vergentis, et pedunculi multo longiores ſeparare videntur. Caeterum ad radices agendas, pariter pronum eſt, et folia primaria aquâ corroſa, ſolo neruo remanente, itidem ſpinulas referunt. Hedwigius, vt Clar. Starkius monet, pro ſpecie propriâ declarauit.

3. *Surculo pinnato, foliis non ſecundis.*

Cupreſſoïdea.

17 H. *proliferum* ſurculo ſubdiuiſo, duplicato-pinnato, ex annuis innouationibus continuato, caule purpureo; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis apice piliformi, pedunculis ſubadgregatis; capſulae nutantis ouatae operculo e baſi conicâ curuiroſtro. 235

Hypnum proliferum ſurculis duplicato-pinnatis, proliferis, foliis lanceolatis, imbricatis, thecis oblongis, operculis acuminatis incurvis. *Wild. Prodr fl. Ber. n.* 1031. *Mönch pl. Marp. p.* 741. *H. proliferum* ſurculis proliferis, plano-pinnatis, pedunculis adgregatis. *Linn.*

Linn. Syst. Veg. p. 950. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Laich. pl. Europ. p.* 492. *Web. spic. fl. Gött. p.* 61. *Murr. Prodr. Gött. p.* 80. *Ehrh. Crypt. exs.* 95. *Poll. pl. Pal. n.* 1032. *Leyss. fl. Hal. n.* 1080. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 831. *Schöll. fl. Barb. n.* 861. *Plan. Ind. Erf. p.* 261. *Leers. fl. Herb. n.* 862. *Mäll. St. Sch. n.* 1033. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1352. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 467. *v.* III. *p.* I. *p.* 273. *Huds. fl. Angl. ed.* II. *v.* II. *p.* 499. *Curt. fl. Lond. f.* 91. *Gort. fl. Belg.* 2. *p.* 294. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 396. *Ibid. v.* III. *p.* 391. *Panz. Pflanz. Syst.* 15 *th. v.* II. *p.* 285. — *Hypnum splendens* furculis subtriplicato-pinnatis, proliferis, foliis lanceolatis, confertis, splendentibus, pedunculis adgregatis. *Sibth. fl. Ox. n.* 804. — *Hypnum parietinum* furculis plano-pinnatis, continuatis, pedunculis adgregatis. *Linn. sp. pl. p.* 1590. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 703. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *t.* 40. *f.* 13. *Sturm. Deut. fl. fl. XXIV.* 5***. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 60. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 232. *Grimm. fl. Isen. p.* 128. *Wilk. fil. Gryph. p.* 153. *Schrank. Baiers. fl. p.* 463. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 704. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 789. *Hopp. fl. Ger. p.* 210. *Reyg. fl. Ged. p.* 165. *Wulf. fl. Bor. p.* 50. *Fl. Ingr. p.* 171. *Linn. fl. Suec. n.* 1620. *Fl. Lapp. n.* 406. *Gunn. fl. Norv. n.* 366. *St. Isl. p.* 218. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1258. *Mull. fl. Frid. p.* 204. *Huds. fl. Angl. p.* 422. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 751. *Gort. fl. Belg. p.* 314. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 469. *La Mark. fl. Franc. v.* II. *p.* 55. *Cranz. Inst. p.* 54. *Kram. Elench. p.* 296. *H. parietinum* furculo pinnato, ramis arcuato-subulatis, teretibus, capitulis adgregatis, obliquis, operculo subulato. *Neck. meth. musc. p.* 175. — *Hypne ailé. Hypnum* furculis absque interruptione ramiferis, ramis pinnatis, foliis ouatis, mucronatis, sericeo-splendentibus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 168. — *Hypnum* filicinum, tamariscifoliis maioribus splendentibus. *Dill. musc. p.* 274. *t* 35. *f.* 13. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 217. — *Hypnum* caule suberecto, flexuoso, ramis teretibus, pinnatis, pinnulis pinnatis, operculo aristato. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1765. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 103. *n.* 27.

Muscus filicinus, flauescens, maior, ramosus. *Vaill. Bot. Par. p.* 140. *t.* 29. *f.* 1. eius herbarii fide. *Ibid. p.* 28. *f.* 1? *Mor. hist.*

Ox. III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 20. *Tourn. Inſt. p.* 556. *t.* 326. *f. c. Buxb. Cent.* II. *t. I. f.* 2. *Rupp. fl. Ien. p.* 290. *n.* 1.

Germ. *Sproſſendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule élégante. Hypne prolifere. Hypne ailé. La Mark.* Angl. *Proliferous Hypnum.* Dan. *Steenbrogne moos.* Norw. *Væggetrollmosse.*

In pomariis, nemoribus, ſyluis abiegnis, foſſis exſiccatis, viarum cauarum vmbroſarum marginibus per totam Europam denſis latisque ſtratis aurco-fulgentibus habitat. Vere capſulae vigent. Vita perennis.

Surculus procumbens, duplicato-pinnatus, planus, ſemipedem et vltra longus, flexuoſus, ex annuis innouationibus continuatus, ita vt e caulibus pluribus vno in alterum continuato compoſitus videatur, caulibus nouellis quaſi turionem e ſurculi annotini dorſo exſurgentem ſiſtentibus. Aliquando etiam ſurculus in duos alios primarii normam ſequentes diuiditur. Pinnae, pinnulaeque ſubоppoſitae, rigidae, apice incuruſusculae, ſurculique apicem verſus ſenſim breuiores, ſubfiliformes. In ſurculo ramisque omnibus truncus, (*ueruum* improprie dicunt) absque foliis conſideratus elegantiſſime rubens praeſertim in ſpeciminibus recentioribus. Folia in ſurculo primario maiora, in ramis ramulisque minora, imbricata, concaua, ouato-lanceolata, apice in productionem breuem piliformem deſinente, ductuum faſciculo duplici, vel potius ſtriis faſciculos mentientibus longe ante apicem euaneſcentibus inſtructa, e luteo viridia, ſplendentia, facie lubricâ, in ſicco tamen ruguloſa. Perichaetialia imbricatim conferta, anguſtiora, acumine longiore piliformi exſtante, exfasciculata, pellucida, baſi maculâ croceâ notata. Pedunculi in ſurculo ramisque primariis laterales, rarius ſolitarii, plerumque adgregati nempe e perichaetiis diſtinctis ſed maxime approximatis emergentes, erecti, ſescunciales, longiores, laeuiſſimi, purpurei. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata, pallida. Theca nutans, ouata, ſubarcuata, aetate purpurea. Operculum e baſi conica roſtratum, roſtro ſurſum deorſumve recurvo, aurantiacum. Periſtomatis interni proceſſus perforati ciliis longioribus intermixti.

Inter elegantiſſimos et vulgatiſſimos muscos numeratur. Folia autem ſummopere polymorpha. In pinnulis vltimis vix fasciculi aut ſtriae veſtigium apparet; imo in ſurculis nouellis ſub turionis formâ e ſurculi annotini

notini dorso erumpentibus, multo longiore et angustiore, acumine longissime piliformi, omnino exfasciculata, pellucida, periohaetialibus tandem multo similiora quam caulinis vide.

Hypnum proliferum v. *breuisetum* pinnulis dense confertis, pedunculis semuncialibus in ramis primariis solitariis; operculo conico subrostellato. BREVISETUM.

Varietas summopere notabilis, quae erga *H. proliferum* eundem respectum seruare videtur, quam *delicatulum* erga *parietinum*. Surculi breuiores, habitus autem non tenerior; pinnae pinnulaeque densius confertae; caeterum ramificatis et folia eadem; at pedunculi vix semunciales, non e surculo sed e ramis primariis solitarie orientes; operculo conico breuius rostellato. Haec discrimina vero tanta non sunt quam vt separare possim. In Thuringiae syluis reperi.

18 H. *parietinum* surculo diuiso, subtriplicato-pinnato, caule viridi; foliis 236
imbricatis; triquetro-lanceolatis, apice piliformi, longitudinaliter rugosis; pedunculis subadgregatis; capsulae nutantis ouatae operculo e basi conicâ curuirostro.

Hypnum parietinum surculis subtriplicato-pinnatis, proliferis; foliis ouatis, acute imbricatis, thecis cylindricis, operculi rostello incuruo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 1032. *Mönch. pl. Marp. p.* 741. *H. parietinum* surculis plano-pinnatis, continuatis, pedunculis adgregatis. *Linn. Syst. Veg. p.* 950. *Linn. iun. meth. musc. p.* 870. *Murr. Prodr. Gött. p.* 80. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 467. *v.* III. *p. I. p.* 276. *Poll. pl. Pal. n.* 1031. *Schrad. Spic.* 73. *Web. Spic. fl. Gött. p.* 61. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 832. *Leers. fl. Herborn. n.* 863. *Scholl. fl. Barb. n.* 862. *Leys. fl. Hal. n.* 1079. *Plan. Ind. Erf. p.* 261. *Malt. St. Sil. n.* 1034. *Huds. fl. Angl. ed.* II. *p.* 499. *Gort. fl. Belg.* 2. *p.* 295. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 396. *Ibid. v.* III *p.* 390. *Thunb. fl. Iap. p.* 342. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. v.* II. *p.* 285. — *Hypnum proliferum. Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *H. proliferum* caulibus interruptim ramoso-pinnatis, ramis ramulorum pinnatis, supremis simplicibus, omnibus ad angulos rectos patenti-

tontibus, foliis rectis, pedunculis adgregatis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 339. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 463. *H. proliferum* furculis proliferis, plano-pinnatis, pedunculis adgregatis. *Linn. sp. pl. p.* 1590. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 703. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 230. *Grimm. St. Isen. p.* 128. *Hopp. fl. Ger. p.* 210. *Gmel. St. Tub. p.* 325. *Hoffm. Deut. Fl. v.* II. *p.* 60. *Sturm. Deut. Fl. fg. XXIV.* 5***. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 788. *Wilk. fl. Gryph. p.* 133. *Weig. fl. Pom. Rug. n.* 705. *Reyg. fl. Ged. p.* 164. *Wulf. fl. Bor. p.* 50. *Fl. Ingr. p.* 171. *Linn. fl. Suec. n.* 1018. *Fl. Lap. n.* 405. *Gunn. fl. Norw. n.* 373. *St. Isl. p.* 213. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1256. *Müll. fl. Frid. p.* 203. *Huds. fl. Angl. p.* 422. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 750. *Gort. fl. Belg. p.* 514. *Neck. Enum. Pal. p.* 451. *Eiusd. Fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 473. *La Mark. fl. Franç. v.* II. *p.* 551. excluso priori Vaillantii synonymo. *All. fl. Ped. n.* 2488. *Cranz. Inst. p.* 54. *Kram. Elench. p.* 295. — *Hypnum delicatum. Ehrh. Crypt. exs.* 301. — *Hypnum tamariscifolium* furculo repente ramis planiusculis, proliferis, capitulis confertis, incuruis. *Neck. meth. musc. p.* 158. — *Hypne prolifere. Hypnum* furculis interrupte ramosis, ramis plano-pinnatis, foliis perparuis acutissimis, non splendentibus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 167. — *Hypnum* filicinum tamarisci foliis minoribus non splendentibus. *Dill. musc. p.* 276. *t.* 35. *f.* 14. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 217. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 103. *n.* 28. — *Hypnum* ramis teretibus pinnatis, pinnulis pinnatis, foliis appressis. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1764.

Muscus filicinus maior. *Vaill. Bot. Par. p.* 140. *t.* 25. *f.* 1. *Mor. hist. Ox. III. p.* 625. *t.* 6. *f.* 21. *Loes. fl. Pruss. p.* 167. *ic.* 44? *Rupp. fl. Ien. p.* 290. *n.* 5.

Germ. *Wandaftmoos.* Gall. *Branchule des parois. Hypne des parois. Hypne prolifere. La Mark.* Angl. *Wall-Hypnum. Lightf.* Norw. *Timmermosse.* Lap. *Sadme.* Iap. *Tăi* vulgo *Koki.*

In pratis humidis, syluis abiegnis, pomariis, ad viarum cauarum aggeres, cum praecedente per totam Europam et in Iaponiâ habitat. Aprili floret, mediâ aestate thecas maturat. Vita longaeua.

Surculus

Surculus procumbens, tres quatuor vncias longus, imo semipedalis et vltra, subflexuosus, diuisus, diuisionibus planis, inferne triplicato-pinnatis, superne vero duplicato-pinnatis. Plerumque e latere furculi primarii aut diuisionum ramus erigitur arbusculam referens, basi nudus, apicem versus vero furculi instar pinnatus. Pinnae, pinnulaeque infime subopposítae, superiores alternae, apicem versus sensim decrescentes, aequaliter distantes, teretes, subulatae. In furculis ramisque omnibus truncus e luteo viridis. Folia in furculo laxissime imbricata, basi lata amplexicaulia, cordato-triquetra, lanceolata, marginata, ductuum fasciculo valido in productionem filiformem definente instructa, striis lateralibus quatuor longitudinaliter rugosa, e luteo pallíde viridia, in pinnulis vltimis densius imbricata, at adeo minutula, vt oculis inermibus vix discerni queant, omnia tamen nervo sub apicem euanescente instructa. Omnium superficies exterior tuberculis vesiculosis exasperata. Perichaetialia imbricatim conferta, angustissima, oblongo-lanceolata, carinata, ductuum fasciculo et acumine longo piliformi instructa, interiora longiora. Pedunculi e furculo ramisque primariis ad ramulorum basim erecti, fescunciales et vltra, subadgregati, purpurei, superne validiusculi. Capsula nutans, ouata, tamen et incuruiuscula, aetate purpurea. Operculum e basi conicâ rostratum, aurantiacum.

Prolifero satis simile et cum eo tam frequenter commixtum, vt summa Synonymorum confusio inde sit orta. At praeter habitum tenuiorem peculiarem, qui potius dignoscitur quam verbis declaratur, alia sunt discrimina, quibus a *prolifero* facillime distinguitur. Eiuscemodi sunt: furculus magis diuisus nec ex annuis innouationibus, vt in praecedente, continuatus; rami subtriplicato-pinnati, apice magis acuti; truncus minime rubens; folia breuiora, planiora, fere triquetra, euidentius rugosa, tuberculis sub lente exasperata, e luteo vel albo viridia absque vllo splendore; perichaetialia angustiora fasciculo donata, basi immaculata etc.

In extricandis harum duarum specierum Synonymis multi auctores infeliciter sudaverunt, quo impulsus fui hanc Synonymiam multo fusius et plenius, quam mihi in hoc opere propositum erat tradere. Plerique Botanici, primusque inter eos, ni fallor, Hallerus Linnaeum in Synonymiâ errauisse Dilleniique Synonymon *prolifero* conueniens *varietino* adscripsisse

et vice versâ contenderunt. Hinc factum est, vt posteriores nomenclatores, exceptis tamen Neckero, Weissio, Schrankio paucisque aliis nomina Linnaeana permutauerint, ipseque Murraius *Syst. Veg. Linn. ed. XIV.* harum specierum Synonyma Linnaeana emendare tentauerit. Sic maneat; Linnaei nomina restituere non adgrediar, ne noua confusio inde oriatur et quae nunc vsu et auctoritate summorum fere aeui nostri Botanicorum stabilita sunt, retinebo. Linnaeum vero in *Hypno parietino* Dillenium haud intempestiue adduxisse nobis concedet, qui eius definitioni attenderit *furculis plano-pinnatis, continuatis*, quod *prolifero* recentiorum et iconi 13 Dillenii tantum conuenire potest; nam in peculiari istâ furculi ex annuis innouationibus continuatione specificus character huius musci quaerendus. Praeterea *Hypnum delicatulum prolifero* suo simillimum esse dicit, quod de *prolifero* recentiorum minime verum est, sed tantum de illorum *parietino*. Si Linnaeus vero in caeteris Synonymis adducendis errauit, quem errorem in Systemate suo Naturae castigauit, illud minime mirum. Icones enim, quae has species sistunt, vix sunt tolerabiles, et nulla inter illas datur, ne Dillenianis quidem exceptis, quae *H. proliferi* et *parietini* differentiam veramque vtriusque faciem accurate exprimat. Tournefortiana icon e deterrimis; Vaillantianae meliores sunt, ita tamen vt cuinam speciei assignandae sint inter auctores hucusque non satis conuenerit.

Denominatio *proliferum*; erroris Nomenclatorum causa omnino tollenda esset, cum vtraque species perinde sit prolifera. *Formosissimum* ex elegantissimâ in toto hoc genere formâ, vel, vt Abthorpius, *splendens* e colore aureo nitente, quem Dillenius in suâ definitione optime expressit, ita vt quamnam ille speciem intellexerit nullo modo dubitari possit, praecedens potius dicerem.

19. H. *recognitum* furculo decumbente diuiso, bipinnato; foliis imbricatis triquetro-lanceolatis, apice piliformi, striatis in ramulis minimis exfasciculatis; capsulae cernuae oblongae operculo conoideo, peristomii interni processibus perforatis. 237.

Hypnum recognitum trunco decumbente ramisque pinnatim diuisis; operculo conoideo; peristomii processibus perforatis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 92. t. XXXV.*

Hypnum delicatulum. Hedw. fund. musc. v. II. p. 94. *H. delicatulum* furculis duplicato-pinnatis, proliferis, apice cuspidatis; foliis oblongis, acuminatis, imbricatis; thecis cylindraceis; operculi rostello obtuso, incuruo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 947. *H. delicatulum* caulibus decumbentibus, ramose bipinnatis, ramis ad angulos rectos petentibus, foliis ramorum subcordatis, acutis, minimis; caulinis multo maioribus, subcordatis, in cuspidem elongatam desinentibus. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 841. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 468. *H. delicatulum* furculis proliferis plano-pinnatis, cuspidatis, pedunculis adgregatis. *Linn. sp. pl. p.* 1590? *Syst. Nat. v.* II. *p.* 703? *Syst. Veg. p.* 950? *Linn. iun. meth. musc. p.* 371? *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1343? *Schrad. spic fl. Germ. p.* 73. *Leyss. fl. Hal. n.* 1031. *Baumg. fl. Lips. n.* 1290. *Ehrh. Hann. Mag.* 1782. *p.* 480. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 833. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p* 467. *v.* III *p.* I. *p.* 275. *Lumn. fl. Poson. n.* 1072. *Linn. fl. Suec. n.* 1019. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 331. *Gunn. fl. Norw. n.* 865. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1257. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 369. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *Crantz. Inst. p.* 54. *Panz. Pflanz. Syst.* 13. *th. v.* II. *p.* 284. — *Hypnum parietinum* v. *delicatulum. Poll. pl. Pal. n.* 1031. — *Hypnum tamariscifolium v. β. Neck. meth. musc. p.* 153.

Germ. *Anerkanntes Astmoos.* Gall. *Hypne reconnu. Branchule vérifiée.*

In Laponiae, Sueciae, Germaniae, Hungariae, Helvetiae etc. montibus tam ad humum quam ad truncos habitat. Vere floret; aestate thecas maturat. Duratio perennis.

Surculus decumbens, diuisus, diuisionibus bipinnatis vel subtripinnatis, pinnulis teretibus, patentibus, apicem furculi versus decrescentibus, coloris e luteolo viridantis absque vllo splendore. Folia in furculo laxius, in ramis ramulisque densissime imbricata, triquetro vel delto-

ideo-lanceolata, in acumen piliforme educta, ductulorum fasciculo sub apicem euanescente striisque lateralibus instructa, sub lente augentiore margine serrulata tuberculisque exasperata, e viridi lutescentia, in ramulis vltimis minima vix oculis discernenda, exfasciculata. Perichaetialia imbricatim conferta, interiora angustiora, in acumen longissimum piliforme desinentia. Pedunculus e surculo primario erectus, vnciam et vltra longus, solitarius, glaberrimus, ruber, siccitate tortilis. Capsula oblonga, cernua, viridis, maturitate e luteo fuscella. Operculum conicum, apiculatum, dilute rubellum. Peristomatis interni processus perforati.

A praecedente vix aliter quam habitu paulo teneriore rarius tripinnato et operculo in acumen breuius rectiusque educto differt. An vere distincta sit species dubius haereo et e solâ Hedwigii auctoritate separo. Operculum vix satis certum speciei characterem praebet, cum pars nulla fructificationis in eâdem specie adeo sui sit absimilis. Foliorum discrimen prorsus nullum.

20. H. *umbratum* surculo procumbente, prolifero, inordinato, ramoso, ramis 238.
bipinnatis ramulisque attenuatis; foliis imbricatis cordato-ouatis, acuminatis, tricostatis, serrulatis; capsulâ obouatâ, cernua.

Hypnum vmbratum surculis teretibus dorso proliferis, bipinnato-sparsis ramis ramulisque attenuatis, foliis cordato-ouatis, acuminatis, serrulatis, tricostatis, perichaetio oblongo-ouato. *H. vmbratum* surculis proliferis bipinnato-sparsis attenuatis, capsulis obliquis. *Hoff. Dent. fl. v.* II. *p.* 60. *H. vmbratum. Ehrh. pl. exsic. n.* 66.

Germ. *Beschattetes Astmoos.* Gall. *Hypne* ou *Ramule ombragée.*

In vmbrosis Hercyniae habitat. Ehrhartus primus legit. Anthesis non obseruata. Duratio perennis.

Surculus procumbens, dorso prolifer, confertim et inordinate ramosus, ramis bipinnatis ramulisque decuruis apicem versus attenuatis. Folia

Folia imbricata, cordato-ouata, acuminata, ferrulata, coſtis tribus validis inſtructa; pallide viridia ſeu lutescentia, ſiccitate ſplendidiora. Periohaetialia lanceolata, imbricato-patula, apice denticulata. Pedunculus vncialis, purpureus, rectus. Calyptra et operculum ignota. Capſula breuis, obouata, ſubcernua.

Plantam mihi non viſam et adhuc ſuſpectam *H. proliferum* habitu foliorumque nitore referre dicunt, ab *H. parietino* ſtructurâ foliorum, perichaetii et capſulae propius accedere; ab *H. recognito* autem ſaturâ maiore, ramis magis inordinate dispoſitis, foliis nitentibus, dorſo minime exasperatis, a *delicatulo* tandem habitu grandiore diuerſo, et colore lutescente facile diſtingui.

21. H. *delicatulum* ſurculo procumbente ramificante, ramis bipinnatis; foliis imbricatis, cordato-lanceolatis, acuminatis, capſulae oblongae cernuae operculo e baſi conica longe roſtrato, periſtomatis interni proceſſibus imperforatis. 239

Hypnum delicatulum trunco procumbente ramisque pinnatis ramificatis: operculo longius roſtrato; proceſſibus interni periſtomii imperforatis, ciliis interpoſitis ſimplicibus. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 87. *t.* 33. *H. delicatulum Linn. ſp. pl. p.* 1590. *etc.?* *H. delicatulum Aubl. pl. Guian. p.* 968. *Thunb. fl. Iap. p.* 342. — *Hypnum* filicinum, tamarisci foliis minimis non ſplendentibus, ſetis capſulisque breuioribus. *Dill. musc. p.* 546. *t.* 83. *f.* 6.

Muscus filicinus, marianus, repens, pinnis breuioribus. *Pet. Act. Phil. Angl. p.* 393.

Germ. *Zartes Aſtmoos.* Gall. *Branchule délicate.* *Hypne délicat.* Iap. *Toï* et *Koki.*

In Anglia vbi Lancaſtriae a *Muhlenberg* lectum eſt, Penſyluaniâ vnde Dillenius habuit, Guianae ſyluis, Guadalupae nemoroſis, vnde Badierius

rius misit, Iaponiae montibus ad humum et arbores habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio longa.

Surculus arcuatim procumbens, vncialis et vltra, ramosus, ramis bipinnatis, pinnis apicem versus decrescentibus, vnde ramorum forma eleganter triangularis euadit. Color furculi ramorumque viridans. Folia in trunco laxius, in ramis ramulisque densissime imbricata, cordato-lanceolata, semiamplexicaulia, planiuscula, ductulorum fasciculo striisque duabus lateralibus instructa, externe tuberculis minimis exasperata, humiditate patentia, siccitate appressa, luteo-viridia sine splendore. In vltimis pinnulis folia minima sunt, oculis vix discernenda, concauiuscula, exfasciculata. Perichaetialia imbricatim conferta, extima breuia, obtusiuscula, fasciculo donata; intima longiora angustioraque, acumine piliformi sub bona lente denticulato, exfasciculata. Pedunculus in furculo erectus, plerumque solitarius, subuncialis, glaberrimus, ruber, siccitate tortilis. Calyptra straminea, lateraliter fissilis secedensque. Capsula cernua, ouato-oblonga, etiam maturitate virens. Operculum e basi conicà in rostellum longum, tenue, incuruiusculum eductum, basi rutilans. Peristomatis interni processus imperforati.

Hypno parietino et *recognito* ramorum dispositione, foliorum formâ, colore e luteo viridi absque splendore, toto denique habitu, nisi quod in hoc tenerior sit, summopere simile; at peristomatis interni processibus imperforatis ab vtroque, et operculi formâ a *recognito* specifice distinctum.

22. H. *minutulum* furculo decumbente ramoso, ramis erectiusculis, simpliciter pinnatis; foliis imbricatis, cordato-lanceolatis, acuminatis, siccitate summopere crispescentibus; capsulae cernuae oblongae operculo e basi conicâ longius rostrato. 240.

Hypnum minutulum trunco minuto decumbente, pinnatim ramificante, ramis simplicibus; operculo tenuius rostrato, processibus peristomii interni imperforatis, ciliisque simplicibus duplicibusque. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 90. *t.* 34. — *Hypnum filamentosum* furculis confertis, filiformibus ramosis, capsulis ouatis, ciliatis, perichaetio bulbi-

bulbiformi. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt.* 11. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1347 ? — *Hypnum* caespitosum, filamentosum, minimum, subflavum. *Dill. muse. p.* 282. *t.* 36. *f.* 18. *Aubl. pl. Guian. p.* 968?

Muscus terrestris, virginicus, minimus, subflauus. *Mor. Hist. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 13.

Germ. *Kleinliches Aſtmoos.* Gall. *Branchule menue. Hypne filiforme.*

In Scotiae syluis, item Pensyluaniae, Virginiae, Guianae sabulosis, et Hispaniolae montosis, vbi clar. *Green* autumno 1796 legit et benigne donauit, habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio longa.

Surculus decumbens, paruus, vix vncialis, senio caluus, ferrugineus, plus minusve ramificans, ramis erectiusculis, simpliciter pinnatis, pinnis versus extremitatem decrescentibus, at non tam regulariter elegan-terque, quam in speciebus praecedentibus. Folia imbricata, exigua, cordato-acuminata, concaua, ductulorum fasciculo alteram tantum folii partem metiente instructa, humiditate patula, siccitate contracta, crispula, e flauescente viridia, sine splendore. Perichaetialia imbricatim conferta, eiusdem tenoris ac in praecedentibus. Pedunculus e ramis primariis erectus, solitarius, subuncialis, laeuis, rubellus, siccitate tortilis. Calyptra non visa. Theca cernua, ouato-oblonga, maturitate fusca. Operculum e basi conicâ in rostellum longum tenue eductum, basi rubens. Peristomatis interni processus imperforati.

A praecedente ramis simpliciter pinnatis, foliisque tuberculis non exasperatis, siccitate summopere crispescentibus, nec non habitu omnium tenuissimo, distinctissimum.

An Hedwigiana stirps eadem ac Dilleniana sit, mihi nondum satis constat. Ex Dillenii descriptione potius, quam ex icone, quae ab Hedwigianâ multum recedit, coniunxi. Praeterea Parisiis in herbario Vaillantii specimina cum Morisoni synonymo vidi, quae facie longe graciliori habitu-

que

que non adeo ramoso quam Dillenii icon fistit praedita Hedwigianam stirpem satis bene referebant.

23. H. *abietinum* furculo decumbente, ramoso, ramis laxe et simpliciter 241.
pinnatis, pinnis compressiusculis, lineari-subulatis, rigidis; foliis ouato-lanceolatis, acuminatis, striatis, capsulae cernuae oblongae operculo conico apiculato.

Hypnum abietinum trunco decumbente radiculis villosulo, pinnatim ramificante; ramis simplicibus; operculo conico apiculato in thecis oblongis cernuis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 84. *t.* 32. *Eiusd. Fund. Musc. v. II. p.* 94. *H. abietinum* furculis simpliciter pinnatis, ramosis, filiformibus, foliis oblongis, obtusis, dense imbricatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 950. *Mönch. pl. Marp. p.* 741. *H. abietinum* furculis ramuloso-pinnatis, incumbentibus, ramulis simplicibus acutiusculis, ad angulos patentibus, ad apicem furculi spiceam formantibus, foliis imbricatis, falcatis. *Schrank. Prodr. fl. Salisb. n.* 838. *H. abietinum* furculis pinnatis, teretiusculis, remotis, inaequalibus. *Linn. sp. pl. p.* 1591. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. inn. meth. musc. p.* 371. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 69. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 236. *Web. spic. fl. Gött. p.* 63. *Poll. pl. Pal. n.* 1036. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1331. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 89. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 835. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 468. III. *p.* I. *p.* 272. *Wulf. fl. Bor. p.* 50. *Linn. fl. Suec. n.* 1022. *Tit. Lapp. n.* 408. *Gunn. fl. Norw. n.* 866. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 424. *Gort. Gort. fl. Belg. p.* 315. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 468. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 56. *All. fl. Ped. n.* 2491. *Laich. pl. Eur p.* 492. *Panz. Pflanz Syst.* 13. *th. v.* II. *p.* 289. *H. abietinum* primordialibus obtusis, ramis teretibus subulatis, foliis ouatis, acutis, rachi siccitate appressis. *Neck. meth. musc. p.* 163. — *Hypne des sapins. Hypnum* furculis pinnatis, ramulis teretibus, subfiliformibus, vatie inflexis, foliis appressis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 167. — *Hypnum* lutescens, alis tenacibus, subulatis. *Dill. musc. p.* 280. *t.* 35. *f.* 17. — *Hypnum* ramis duris, teretibus, foliis appressis, ouato-lanceolatis,

pilo

pilo ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1762. — *Muscus* paluſtris abietinus. *Vaill. Bot. Par. t.* 23. *f.* 12. *il. t.* 29. *f.* 12. *Mor. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 22. *Tourn. Inſt. t.* 554. *Loeſ. fl. Pruss. p.* 167. *t* 45? Niſi ad *Hypnum filicinum* referre malis.

Germ. *Tannenförmiges Aſtmoos. Tannen-Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule en forme de ſapin. Hypne ſapinet. Hypne des ſapins. La Mark.* Angl. *Firr-Hypnum. Huds.* Norw *Gran-jælra.*

In arenoſis, ſterilibus, ad muros vrbium, in ruderatis, ſupra ſaxa, in ſyluis praeſertim abiegnis per totam Europam habitat. Rariſſime floret, cauſam in raritate indiuiduorum masculorum et plantae adhuc tenerae inſolatione quaerente Hedwigio, et ni fallor tantum in Suecià et Sileſiâ huc. vsque cum fructu repertum eſt. In Heluetiâ et Galliâ capſulam nullus vidit. Mea ſpecimina fructu donata in Sileſiâ lecta ex optimi Hedwigii amicitiâ poſſideo. Aeſtate theca maturatur. Duratio annoſa.

Surculus decumbens, triquadriuncialis, radicibus albicantibus inſtar ſtupae parte ſupinâ hirtus, ramoſus, rigidus, ramis ſimpliciter pinnatis, pinnis laxis, ſuboppoſitis, compreſſiusculis, lineari-ſubulatis, fere filiformibus, fragilibus. Aliquando praeſertim ſurculi apicem verſus pinnae magis confertae et ſerie duplici ſibi inuicem oppoſitae, apiceque incuruiusculo paulum increſſatae cernuntur. Color trunci in ſurculo extremo ramisque amoene croceus, caeterum nigricans. Folia in ſurculo laxius, in pinnis denſius imbricata et cauli ſexfariam circumpoſita, ſexiamplexicaulia, cordato-lanceolata, acuminata, at contra Halleri Weiſſiique ſententiam pilo nullo terminata, ductulorum fasciculo proxime ſub apicem euaneſcente ſtriisque duabus lateralibus minoribus exarata, ſub optimâ lente papillis exiguis muricata, ſurculi baſi propriora ſordide et obſcure lutea, ſuperiora vero e luteo amoene viridia absque ſplendore, humiditate patentiuscula, ſiccitate cauli arcte appreſſa, vnde teres illius muſci facies oritur. Perichaetialia imbricatim conferta, ouato-lanceolata, concaua, interioribus longioribus, anguſtioribus. Pedunculus in ſurculo ramisve erectus, ſolitarius, vnciam ſeſcunciam et vltra longus, laeuis, inferne rubellus, ſuperiora verſus pallescens. „Calyptra erecta, ſubulata, pallida *Linn. ſp. pl. p.* 1591.

Theca cernua, oblonga, maturitate fuscella, post operculi delapsum arcuata, vnde Linnaeus *loc. cit.* capsulam *magis quam in vllâ aliâ specie recurvam* dicit. Operculum conicum, apiculatum, rubellum. Peristoma congenerum albicans.

Cur Neckerus et Wildenouius folia obtusa dicant, non capio.

24. H. *praelongum* surculo decumbente, subirregulariter pinnato, pinnis laxis subramosis; foliis laxe imbricatis, ouato-lanceolatis; capsulae nutantis oblongae operculo e basi conicâ curuirostro. 246.

Hypnum praelongum trunco decumbente varie diuiso; folis ouato-lanceolatis patentibus, pedunculo muriculato; operculi rostro longo diuersimode directo. *Hedw. musc frond. v. IV. p. 76 t. 29. Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *H. praelongum* surculis subsimpliciter pinnatis, subproliferis; foliis lanceolatis, laxe imbricatis, thecis oblongis; operculis conicis, rostro subulato longo incuruo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 948. *H. praelongum* surculis confertis, longissimis, decumbentibus, inordinate ramuloso-pinnatis, ramulis remotis; foliis lanceolatis, acutissimis, capsulis obliquis. *Schrank. prim. fl. Salisb. p.* 856. *H. praelongum* surculis subpinnatis, decumbentibus, ramulis remotis, foliolis ouatis, antheris cernuis. *Linn. sp. pl. p.* 1591. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 72. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 225. *Web. spic. fl. Gött. p.* 62. *Poll. pl. Pal. n.* 1033. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 856. *Schreb. Spic. fl. Lips. p.* 88. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 463 *v.* III. *p.* I. *p.* 283. *Wulf. fl. Ber. p.* 50. *Fl. Ingr. p.* 171. *Linn fl. Suec. p.* 1021. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 422. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 751. *Gort. fl. Belg. p.* 314. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 571. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 56. *All. fl. Ped. n* 2489. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v.* II. *p.* 288. *H. praelongum* surculo reptante, ramis subaequalibus, setis axillaribus, capitulis subcernuis, foliis serrulatis, patulis. *Neck. meth. musc. p.* 174. — *Hypne allongé. Hypnum* surculis tenuibus praelongis laxe et inaequaliter pinnatis, foliis patulis minimis,

mis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 165. — *Hypnum* repens, triangularibus paruis foliis, praelongum. *Dill. musc. p.* 278. *t.* 35. — *Hypnum* foliis diſtichis, lanceolatis, pilo terminatis, capſulis ouatis, inclinatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1758. *Hypnum* repens, breuiſſimis foliis, operculo ariſtato. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 98. *n.* 3.

Muscus filicinus, minor. *Vaill. Bot. Par. p.* 140. *t.* 23. *f.* 9. *Buxb. Cent. IV. p.* 37. *t.* 63. *f.* 3.

Germ. *Sehr langes Aſtmoos. Lang-bärtiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule langue-barbe. Hypne allongé. La Mark.* Angl. *Treuling Hypnum. Huds. Lightf.*

Ad arborum truncos, e quibus capillorum inſtar pendet et ad terram in ſyluis, vmbroſisque totius Europae gregatim habitat. Sub finem Septembris cum capſulis iamiam maturescentibus legi; primo vere autem opercula decutiuntur floresque nouelli educantur. Duratio perennis.

Surculus longiſſimus, vtpote non raro ſemipedalis, nunc ex arborum cortice pendulus, nunc humi proſtratus, repens, innumerisque radiculis tomentum denſum nigricantem ſiſtentibus ſolo adhaerens, ſubdiviſus, irregulariter pinnatus, nec raro tantum vage ramoſus, apice autem plerumque rarius e latere viticulos longos tenuiſſimos, filiformes, primum ſimplices, inde ſub apicem ramificantes emittens, vnde habitus peculiaris oritur, quem Dillenii icon non bene repraeſentat. Pinnae laxae, inaequales, planiusculae, ſurculi apicem verſus magis approximatae et regulares, aliae ſimplices, aliae ramoſae. Color trunci in ſurculo ramisque pallidus. Folia in ſurculo laxius diſpoſita, in pinnis vero, vt Schrankius optime obſeruauit, duplici ſerie alterna, vt reipſa quatuor ſeries emergant, ſed ad duo latera oppoſita magis patentia, vnde facies quaedam planiuscula oritur, baſi ſemiamplexicaulia, ouato-lanceolata, ſub lente mediocri ſerrulata, at pilo nullo terminata, ductulorum fasciculo inſtructa, e flauicante viridia, at in pingui ſolo etiam laete viridantia. In viticulis filiformibus autem haec omnia paulo diuerſa; nempe foliola laxe alterna ſunt, anguſtiſſima, minima, apice piliformi reflexiuscula, pallidiſſima. Perichaetialia imbricatim con-

 ferta,

ferta, caulinis minora, ouato-lanceolata, concaua, apice piliformi reflexa margine integerrima, fasciculo donata, albicantia. Pedunculus in furculo erectus, lateralis, solitarius, vncialis et vltra, amoene purpureus, tuberculis exasperatus. Calyptra subulata, lateraliter fissilis, pallida. Theca oblonga, nutans, maturitate oliuacea mixtâ rubedine. Operculum e basi conicâ aurantiacâ curuirostrum, rostro tenuissimo thecam longitudine subaequante sursum deorsumve spectante, pallidiore.

Colore plerumque lutescente et pelluciditate quâdam muscus ille distinguitur, caeterum formâ summopere varius. In syluis nostris habitu multo tenuiori, furculis breuioribus et gracilioribus, pedunculisque vix semunciam aequantibus ludit. Est *Muscus* terrestris omnium minimus etc. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28 *f.* 2 ; quam iconem plerique nomenclatores ad *Hypnum* serpens perperam retulerunt. *Proliferi* autem nec habitum habet, nec folia pilo terminata ostendit nostra planta, quamuis *La Mark* loco citato dicat. Ex eius descriptione crederes, illum aliam stirpem oculis subiectam habuisse.

25. H. *chrysophyllum* furculo procumbente diuiso, diuisionibus dense pinnatis; pinnis simplicibus compositisque; foliis patentibus, carinatis, lanceolatis, apice piliformi neruoque instructis, capsulae inclinatae oblongae operculo conico. *Tab.* II. *fig.* 2. 243.

Germ. *Goldblättriges Astmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne à feuilles dorees.*

Planta speciosissima Alpina, quam e Cel. *Lachenal* benignitate possideo, hucusque extra Heluetiam non lecta. Florescentiae tempus ignotum, at aestate cum capsulis maturis reperta est. Duratio perennis.

Surculus procumbens, apicem versus diuisus, diuisionibus elegantissime pinnatis. Pinnae dense confertae, lineares furculi apicem versus decrescentes, compressiusculae, nunc simplices breuiores, nunc iterum pinnatae longiores, ad angulum acutum trunco erumpentes. Color trunci

in

in furculo obſcurius, in ramis amoeniſſime rutilans, ſi planta madefiat. Folia in furculo plerumque humiditate ita corroſa, vt furculus infra nudus appareat, in ramis denſiſſime imbricata, humiditate ac ſiccitate pariter patentia, duobus lateralibus tamen magis appreſſa, vnde ramorum facies compreſſiuscula euadit, e baſi concauâ amplexicauli carinato-lanceolata, in acumen piliforme educta, margine integerrima, ductulorum fasciculo alteram tantum folii partem metiente inſtructa, colore aureo e luteo rufescente ſplendentia, in ſupremis tamen virore admixto. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis ſimilia, pallidiora, interiora, in cylindrum convoluta, longiora, acuminata, ſtriata. Pedunculus in ramis lateralis, erectus, ſolitarius, vncialis et vltra, ſubflexuoſus, laeuis, dilute purpureus. Calyptra non viſa. Capſula inclinata, ſubcylindrica, arcuata, aetate ſpadicea. Operculum conicum, aurantiacum. Periſtoma duplex, interni proceſſibus ſedecim ciliis intermixtis.

26. H. *protenſum* furculo longiſſimo procumbente, ſubdiuiſo; diuiſionibus 244.
ſimpliciter laxeque pinnatis; foliis patentiſſimis, carinatis, lanceolatis, acumine piliformi ſubreflexo, exfasciculatis; capſulae inclinatae ſubcylindricae operculo acute conico. *Tab. II. fig.* 3.

Germ. *Ausgeſtrecktes Aſtmoos.* Gall. *Branchule diffuſe. Hypne étendu.*

In Alpibus Sanenſibus rupibus madidis adhaerens furculis implexis et cum *Hypno criſta caſtrenſi* commixtum viuit. Primus omnium anno 1796 in Heluetiâ legi. Aeſtate capſulae maturantur. Perennat.

Surculus longiſſimus, utpote pedalem vidi, procumbens, flexuoſus, ſimplex diuiſusque, ſimpliciter et irregulariter pinnatus, e luteolo viridis, in ſupremis ramis rubellus. Pinnae laxae, inaequales, ad angulum fere rectum trunco inſidentes, ad furculi apicem longiores, lineares. Folia denſe imbricata, e baſi concauâ amplexicauli lanceolata, carinata, in acumen longiſſimum, piliforme, patentiſſimum, reflexiusculum educta, exfasciculata, e luteo rufescentia, tantum in ſupremarum pinnarum apice viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis ſubſimilia, minora, pa-

pariter exfasciculata. Pedunculus in furculi diuisionibus lateralis, erectus, solitarius, vncialis, sescuncialis et vltra, laeuissimus, colore purpureo apicem versus in aurantiacum abeunte amoenissime rutilans. Calyptram non vidi. Capsula inclinata. Theca elongata, subcylindrica, arcuata, maturitate spadicea. Operculum purpureum, conicum, acutum. Peristoma vt in praecidente.

Variat furculis simplicibus, regulariſſime pinnatis, pinnis densis apicem versus sensim decrescentibus, apice stellatis, sterilibus. *Fig. b.*

Planta speciosa a praecedente, a quâ habitu longe laxiore simpliciter pinnato et foliis patentissimis in acumen multo longius eductis, subreflexis, ductulorum fasciculo carentibus differt, distinctissima, ei vero proxime affinis. Foliorum structurâ et directione nec non facie hispidâ *Hypno squarroso* satis accedit, at habitus pinnatus et perichaetium paruum, quod in *squarroso* insigne est, affatim distinguunt.

27. H. *cuspidatum* furculo suberecto ramoso; ramis simpliciter pinnatis; pinnis breuibus; superioribus longe cuspidatis; foliolis ouatis, acuminatis, exfasciculatis: supremis conuolutis, longioribus; capsulae nutantis ouato-cylindricae operculo obtuse conico. 245.

Hypnum cuspidatum furculis pinnato-ramosis, apice longo cuspidatis; foliis oblongo-acuminatis, thecis cylindraceis, operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 956. *Mönch. pl. Marp. p.* 742. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Laich. pl. Eur. p.* 493. *H. cuspidatum* furculis vagis, apice foliis conuolutis, acuminatis. *Linn. sp. pl. p.* 1595. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. ium. meth. muse. p.* 371. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 53. *Poll. pl. Pal. n.* 1043. *Timm. fl. Meg. prodr. n.* 315. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 471. *v.* III. *p.* I. *p.* 271. *Reyg. fl. Ged. p.* 165. *Linn. fl. Suec. n.* 1075. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 428. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 761. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 482. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 60. *All. fl. Ped. n.* 2502. *Pauz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v.* II. *p.* 309. *H. cuspidatum* furculo erectiusculo, ramis summis pungentibus, cuspidatis, setis axillaribus longis-

giſſimis. *Neck. meth. musc. p.* 163. — *Hypnum cuspidatum α pungens. Weiss. Crypt. Gott. p.* 163. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 59. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1273. — *Hypnum cuspidatum. Schrank. Baiers. fl. v.* II *p.* 466. — *Hypne pointu. Hypnum* furculis ramoſis pinnatis, foliis laxe imbricatis ſplendentibus, ſupremis in mucronem cuspidatum conuolutis. *La Mark Encycl Meth. Bot.* III. *p.* 169. — Hypnum paluſtre, extremitatibus cuspidatis et pungentibus. *Dill. musc. p.* 300. *t.* 39. *fig.* 34. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, ramis teretibus, ſupremis conicis, acuminatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1741. — *Buxb. Cent.* II. *p.* 6. *t.* III. *f.* 1 — 4.

Germ. *Zugeſpiztes Aſtmoos. Langgeſpiztes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule piquante. Hypn pointu. La Mark.* Angl. *Spear pointed Bog-Hypnum, Dill. Pointed-Hypnum. Huds.*

In paludibus muscoſis, foſſis nuper exſiccatis, pratis vliginoſis pascuis humidis, aggeribus vmbroſis madidis totius Europae confertis, caespitibue, vnde cuspides erectae numeroſae exſurgunt, habitat. Sub veris finem aeſtatisque initium capſulae ſunt in optimo vigore. Duratio perennis.

Surculus ſuberectus, quadri-quinqueuncialis, ſuperiora verſus ramoſus ramis ſimpliciter pinnatis, pinnis alternis, diſſitis, breuibus, inaequalibus, planiusculis, ſuperioribus terminalique longe cuspidatis, pungentibus. Surculi, ramorum pinnarumque truncus purpureus per folia translucens. Folia e baſi amplexicauli ouato-lanceolata, concaua, exfasciculata, in ſurculo ramorumque parte inferiore laxius imbricata, ſiccitate et humiditate pariter patentiuscula, duobus lateribus oppoſitis vero patentiora, vnde facies plantae compreſſiuscula euadit, in apice vero denſe conferta, et in cuspidem longam, duram, pungentem conuololuta, omnia pellucida, e viridi lutescentia cum ſericeo ſplendore. Perichaetialia itidem conuoluta, longiſſima, ſubcarioſa, exfasciculata. Pedunculus longiſſimus, duas ad tres vncias metiens, e ſurculi ramorumque latere erectus, ſolitarius, lacuis, e lutescente purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter ſiſſilis ſeccdensque, pallida. Theca ex ouato-cylindrica, incuruiuscula, nutans, e viridi auramtiaca. Operculum breue conicum, obtuſum, miniatum.

Aliquando ludit ramis nonnullis in mucronem minime desinentibus, sed foliorum latiorum rosulà terminatis.

28. H. *Schreberi* surculo suberecto ramoso; ramis simpliciter pinnatis pinnisque incuruatis, compressis, foliis laxe imbricatis, ouatis, exfasciculatis; capsulae inclinatae subcylindricae operculo conico rectiusculo. 246.

Hypnum Schreberi surculis pinnato-ramosis, apice subulatis, foliis oblongis, acutis, laxe imbricatis, thecis oblongis, operculo conico. *Wild. prodr. fl Ber. n°* 955. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 469. *v.* III. *p.* I. *p.* 270 *Lumn. fl. Poson. n.* 1076. — *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1344. *Laich. pl. Europ. p.* 495. qui inter *Hypna* foliis reflexis illud perperam retulerunt. — *Hypnum compressum* ramis apice attenuatis, foliis ouato-lanceolatis setis elongatis; capsulis inclinatis, operculo conico. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 96. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 918. *Möuch. pl. Marp. p.* 742. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 58. *H. compressum* surculo erecto ramoso, ramis basi setiferis, planis, recuruiusculis, stipite triplo breuioribus. *Neck. meth. musc. p.* 159. *H. compressum* surculis plano-pinnatis, ramis simpliciusculis pinnatisque. *Neck. Enum. Pal. p.* 453. *Eiusd. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 477. — *Hypne comprimé. Hypnum* surculis pinnatis, nitidis, teretibus, foliis ouato-lanceolatis, conuexis, dense imbricatis, pedunculis longissimis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 170. — *Hypnum cuspidatum* v. *inerme. Weiss. Crypt. Gott. p.* 253. *Web. spit. fl. Gött. p.* 59. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1273. — *Hypnum inerme* caulibus ramosis, surculis remote subdistiche ramosis, ramis teretisubulatis, subreflexis, foliis lanceolatis. *Schrank. prim fl. Salisb. n.* 845. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 466. — *Hypnum muticum. Van Geuns. Spic.* 76. — *Hypnum purum v.* β. *Huds. fl. Angl. p.* 427. — *Hypnum purum. Ehrh, Crypt. Exsic.* 311. — *Hypnum* cupressiforme tenuius et compressum. *Dill. musc. p.* 312. *t.* 40. *f.* 47. — Hypnum ramis teretibus, foliis ouato-lanceolatis, setis praelongis, capsulà crassà, operculo conico. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1742.

Muscus

Muscus ſquamoſus, elatior, ramoſus, caulibus compreſſis. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *t.* 29. *f.* 10. *Tourn. Inſt. p.* 553. — *Bauh. Pin. p.* 361. *n.* 6.

Germ. *Schrebers Aſtmoos. Zuſammengedrucktes Aſtmoos.* Gall. *Branchule de Schreber. Hypne comprimé. La Mark.* Angl. *Fine cypresslike Hypnum. Dill.*

In locis vmbroſis, pascuis ſubhumidis, ſyluarum marginibus foſſarum humentium aggeribus ad terram denſis caespitibus habitat procul dubio totius Europae incola, quamuis in multis regionibus praeteruiſus. Hyeme capſulae vigent. Vita longa.

Surculus erectus vel ascendens, paſſim diuiſus, ramis vagis ſimpliciter pinnatis. Pinnae e ramis ad angulum rectum prodeuntes, diſſitae, alternae, ad baſim et apicem ramorum breuiores, compreſſiusculae, attenuatae, apice reflexiusculae, ſimpliciſſimae, rarius et ramoſae. Color trunci in totà plantà praeſertim recentiori amoeniſſime rutilat. Folia laxe imbricata, hinc et inde patentiora, vndé ramorum habitus compreſſus, ſiccitate et humiditate talia manentia, ouata, concaua, ſubexfasciculata, nempe neruo tenuiſſimo ſtatim ab origine euanescente inſtructa, e luteo cum ſericeo ſplendore viridia. Perichaetialia imbricata, anguſtiora, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramisque lateralis, erectus, ſolitarius, biuncialis et vltra, laeuis, purpureus, ſiccitate modice tortilis. Calyptra ſubulata, lateraliter liſſilis, albida. Capſula ouata, ſubarcuata, nutans, dilute ſpadicea. Operculum conicum, acutum, rectiuſculum, aurantiacum.

Praecedenti, cuius varietatem eſſe multi auctores crediderunt, ſatis ſimile, at pinnis apice minime cuspidatis, perichaetio multo breuiori, foliis obtuſioribus, operculo acutiori ab eo facillime diſtinguendum. Vaillantii icon ex optimis.

19. II. *purum* ſurculo ſuberecto ramoſo; ramis ſimpliciter pinnatis; pinnis teretibus incuruatis; foliis imbricatis, ouatis, concauis, muscronulatis, fasciculo donatis; capſulae inclinatae ſubcylindricae operculo acute conico ſubincuruo, 247

Hypnum purum. Hedw. fund. musc. v. II. *p.* 94. *H. purum* ſurculis ramoſo-pinnatis, apice ſubulatis, foliis ouatis, obtuſis, denſe imbricatis, thecis oblongis, operculis acuminatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 953. *Mönch pl. Marp. p.* 742. *H. purum* ſurculis teretibus, ramuloſe ſubpinnatis, ascendentibus; ramis breuibus, foliis imbricatis concauis, ouatis, cuspidatis; perichaetio manifeſto; pedunculo praelongo; capſulâ obliquâ. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 842. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 467. *H. purum* ſurculis pinnato-ſparſis, ſubulatis, foliis ouatis, obtuſis, conniuentibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1594. *Syſt. Nat. v. II. p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Hof. Herb. viv. t. VII. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 12. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 58. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. *v.* III. *p.* I. *p.* 269. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 249. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 160. *Poll. pl. Pal. n.* 1044. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1326. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 820. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 78. *Wulf. Ber. p.* 49. *Linn. fl. Suec. n.* 1031. *Fl. Lapp. n.* 410. *Gunn. fl. Norw. n.* 862. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 706. *f.* 2. *Huds. fl. Angl p* 427. *Curt. fl. Lond. t.* 200. *Lightf. fl. Scot. v.* II *p.* 758. *Gort. fl. Belg p.* 317. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 476. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 59. *All. fl. Ped. n.* 2501. *Laich. pl. Europ. p.* 493. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 304. *H. purum* ſurculo ascendente ramoſo, ſetifero; ramis incuruis ſubulatis, teretibus; foliis conniuentibus, obtuſis, mucronatis. *Neck. meth. musc. p.* 160. — *Hypne pur. Hypnum* ſurculis teretibus, nitidulis, foliis denſe imbricatis, ouatis, conniuentibus. *La Mark. Encycl. Meth Bot. v.* III. *p.* 159. — *Hypnum elegans. Ehrh. Crypt. exs.* 242. — *Hypnum* cupreſſiforme, vulgare, foliis obtuſis. *Dill. musc. p.* 309. *t.* 40. *f.* 45. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis ouato-lanceolatis, ſetis praelongis, capſulis inclinatis, ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1743.

Muscus ſquamoſus, cupreſſiformis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28. *f.* 3. *Tour. Inſt. p.* 554. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *n.* 19.

Germ. *Reines Aſtmoos. Glattſchuppichtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule nette. Hypne pur. La Mark.* Angl. *Meadow Hypnum. Huds. Neat Hypnum. Lightf.* Lancaſt. *Stags-horn moss.* Norw. *Rank-jælra.*

Ad

Ad terram in locis vmbrosis, pascuis, pratisque roridis, syluarumque vdis per totam Europam confertim habitat. Florescentia autumnalis vernalisque. Duratio perennis.

Surculus ascendens, quatuor ad quinque vncias longus, ramosus, rarius indiuisus, ramis simpliciter pinnatis. Pinnae eleganter dispositae, alternae, apicem versus lente decrescentes, teretes, incuruato-subulatae. Color trunci vbique pallidus. Folia densissime imbricata, cauli squamatim appressa, ouata, concaua, apice obtuso mucronem breuissimum obliquum emittentia, ductuum fasciculo tenui duas longitudinis tertias circiter metiente instructa, nunc e luteo, nunc saturatius viridia, facie lubricâ, pellucida, omni squalore carentia. Perichaetialia imbricatim conferta, angustiora, apice piliformi. Pedunculus e furculi ramorumque latere erectis, solitarius, sescuncialis, biuncialis et vltra, purpureus, laeuis. Calyptra subulata, lateraliter fissilis, apice fusca. Theca inclinata, subcylindrica, aetate rubella. Operculum conicum, acuminatum, subobliquum, aurantiacum.

A praecedente cui summopere affine est ramis omnino teretibus, foliis conniuentibus fasciculo donatis, trunco minime rubente sed pallide viridi, operculo longius acuminato, facie tandem lubricâ optime discernitur. Apud nos rarius floret.

30. H. *illecebrum* furculo procumbente vage ramoso; ramis inordinate pinnatis; pinnis teretibus obtusis, foliis dense imbricatis, concauis, obtusis, mucronulatis; pedunculis pinnarum longitudine; capsulae inclinatae crassiusculae operculo conico acuminato. 248.

Hypnum illecebrum furculis ramoso-pinnatis, suberectis, apice obtusis, foliis oblongis, obtusis, mucronatis, dense imbricatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 954. *H. illecebrum* furculis ramisque vagis, teretibus, erectiusculis, obtusis. *Linn. sp. pl. p.* 1594. *Syst. Nat. v* II. *p.* 704. *Syst. Veg. p.* 952. *Linn. iun. meth. musc. p.* 374. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Hoffm. Deut. fl.* inter addenda. *Grimm. St. Isen. p.* 129. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 818. *Schreb. sp. fl. Lips. p.* 94. *Hopp. fl. Ger. p.* 211. *Leys. fl. Hal. n.* 1092. *Scholl. fl. Barb. n.* 872.

 Weig.

Weig. fl. Pom. Rug. n. 710. *Wilk. fl. Gryph. p.* 134. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 78. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 465. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. *v.* III. *p.* 315. *Wulf. fl. Ber. p.* 48. *Linn. fl. Suec. n.* 1032. *Fl. Lapp. n.* 317. *Gunn. fl. Norw. n.* 861. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 706. *f.* I. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1271. *Huds. fl. Angl. p.* 427. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 482. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 59. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 399. *Ibid. v.* III. *p.* 392. *All. fl. Ped. n.* 2500. *Laich. pl. Eur. p.* 493. *Crantz. Inst. p.* 57. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v.* II. *p.* 307. *H. illecebrum* furculo vago procumbente, ramis teretibus arcte imbricatis, foliis concauis, obtusis, mucrone terminatis. *Neck. meth. musc. p.* 179. — *Hypne vermiculé. La Mark. Encycl. meth. Bot.* III. *p.* 174. phr. Linn. — *Hypnum* cupressiforme, rotundius, vel illecebrae aemulum. *Dill. musc. p.* 311. *t.* 40. *f.* 46. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 220. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 101. *n.* 17. *v.* β.

Bryum caule erecto, ramoso, foliis ouatis vndique imbricatis. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 329.

Muscus terrestris furculis kali aut illecebrae aemulis, foliis subrotundis, squamatim incumbentibus. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 25. *f.* 7. *Tourn. Inst. p.* 554. *t.* 326. *D*, dubitante Dillenio — *Mor. Hist. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *f.* 30. *Rai. Syn.* II. *p.* 37. — *Rupp. fl. Ien. p.* 291. *n.* 7.

Germ. *Wurmförmiges Astmoos. Kali-artiges Astmoos. Panz.* Gall. *Branchule vermiculaire. Hypne vermiculé. La Mark.* Angl. *Stone cropp-like Hypnum. Dill. Geniculated Hypnum. Huds.* Norw. *Gulljælra.*

In Norwegiae, Laponiae, Islandiae, Sueciae, Germaniae, Galliae prope Parisios, in tractu Lugdunensi etc. Heluetiae, Pedemontii, Americae ex gr. in Pensyluania, pascuis syluisque passim reperitur. Apud nos rarius floret. Vere capsulae vigent. Duratio longaeua.

Surculus depressus, ramosus, ramis vagis inordinate pinnatis. Pinnae breues, teretes, crassae, apice rotundatae, nec vt in *Hypno puro* recur-

recuruae. Folia denſe imbricata, omnino conniuentia, ouata, concaua, apice obtuſo mucronulata, ductuum fasciculo vltra mediam folii partem euanido inſtructa, nitida, pellucida. Perichaetialia imbricatim conferta; anguſtiora, apice piliformi. Pedunculus in ramis lateralibus, erectus, ſolitarius, breuis, pinnas longitudine vix aequans, laeuis, purpureus. Calyptra non obſeruata. Capſula inclinata. Theca parua, craſſiuscula, e rubro fuscella. Operculum conico-acuminatum, incuruiusculum, aurantiacum.

In Americâ variat colore primum e viridi flauo, aetate vero in aureum transeunte et permanente. Eſt *Muscus* Americanus, aureus, foliis cupreſſi. *Pet. Mus. n.* 273. *Rai. hiſt.* III. *p.* 33. *n.* 45.

Propter ramos inordinatos ſatis irregulariter pinnatos ad hanc diuiſionem pertinere non videtur, ſed tantum cum praecedentibus, inprimis cum *H. puro*, quod proxime refert, habet affinitatem, vt ab iis ſeparare noluerim.

31. **H. *nitens*** ſurculo ascendente, ſimpliciter pinnato, pinnis approximatis, ſubulatis; foliis imbricato-patulis, lanceolatis apice piliformi, ſtriatis; perichaetialibus longiſſimis; capſulae inclinatae ouatae operculo conico acutiusculo. 249.

Hypnum nitens ſurculis erectis, ramis breuiſſimis, foliis lanceolatis, appreſſis, ſtriatis, perichaetiis longiſſimis, capſulis obliquis *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 92. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 822. *H. nitens* ramis breuiſſimis, foliis lanceolatis, ſubulatis, nitentibus. *Linn. ium. meth. musc. p.* 375. *Linn. Syſt. Veg. p.* 952. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 59. *Schrad. Crypt. Gew. n.* 73. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 87. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 472. III. *p.* I. *p.* 269. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1436. *Nov. Act. Ups.* 4. *p.* 242. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 12. *All. fl. Ped. n.* 2503 *Laich. pl. Eur. p.* 494. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 319.

— *Hypnum trichodes* ſurculo erecto, ramoſo, foliis ſubulatis, rectis, patentibus, ſetis praelongis, capſulâ ſubcylindricâ, incuruiusculâ *Poll. Pl. Pal. n.* 1047. *All fl. Ped. n.* 2504, qui ab *Hypno nitente* Schre-

Praecedenti affine, at perichaetio breuiſſimo, thecâ cylindricâ erectâ, nec non ramis elongatis ab eo diſtinctiſſimum. A cel. *de Jussieu* ſpecimina accepi ſurculo prorſus ſimplici, pedunculis vix vnciam metientibus; ſed illa, vt et ſpecimen, quod Dicksoni icon ſiſtit, rami tantum huius muſci eſſe videntur, qui mihi in Alpibus Sanenſibus longe ramoſior et habitûs ab icone Dicksoni adeo diſſimilis occurrit, vt illum deſcriptione et figura illuſtrare operae pretium ſit. Hic noſtram habes plantam, *Tab. III. fig. 1.*

Surculus declinatus, diuiſus, diuiſionibus vage ramoſis, terrâ plerumque obſitus. Rami ſaepius ſimplices, aliquando tamen et ipſi ramoſiusculi, apicem verſus leniter incuruati, acuti, ſiccitate compreſſiusculi, humiditate tumescentes, adeo fragiles, vt facillime et fere absque niſu a ſurculo euellantur, vnde ſtirps illam incaute obſeruanti ſimplex diceretur. Non raro e ramis ramuli oriuntur longiſſimi, filescentes, foliis minutis, exfasciculatis veſtiti. Folia ſurculi nec non ramorum denſe imbricata, ita vt truncus rubellus ſeſe ſpectandum non praebeat, patentia, ſubſecunda, lineari-lanceolala, nempe anguſta et a baſi ad apicem ſenſim latitudine decrescentia, acuminata, plana, ſtriis tribus, mediâ longiore, exarata, in ſurculo ſqualida terrei coloris, in ramis aureo-rufa, ſupremis cum ſericeo ſplendore albicantibus. Fructificatio deerat.

In Alpium vliginoſis denſis caespitibus adeoque implexis, vt ſine disruptione vix legi queant, habitat. An *Hypnum rufescens* ipſum, aut inſignis eius varietas.

4to Surculo fasciculatim ramoſo

Dendroidea.

33. H. *arbuscula* ſurculo repente diuiſo; diuiſionibus erectis inferne nudis, ſuperne ramoſis; ramis fasciculatis, compreſſis, ſubpinnatis; foliis ouato-lanceolatis, ſerrulatis; capſulae cernuae operculo roſtrato. 251.

Hypnum

Hypnum alopecurum furculo erecto, ramis fasciculatis, terminalibus, subdiuisis, antheris subnutantibus. *Linn. sp. pl. p.* 1594. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1344. *Laich. pl. Eur. p.* 493. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 70. *Poll. pl. Pal. n.* 1042 *Weiss. Crypt. Gött. p.* 246. *Web. sp. fl. Gött. p.* 74. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. III *p.* I. *p.* 299. *Wulf. fl. Bor. p.* 49. *Linn. fl Suec. n.* 1029. *Gunn. fl. Norw. p.* 863. *Müll. fl. Frid. p.* 205. *Huds. fl. Angl. p.* 426. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 757. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p* 481. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 59. *Hoult. Nat. Hist. pl. t. CII. f.* 2? *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v.* II. *p.* 302. *t.* 102. *f.* 2? *Bellard. App. ad flor. Ped.* in *Ust. Neu-Ann. Bot.* 9 *Stück. p.* 86. — *H. alopecurum* furculo ramosissimo erecto, ramis sparso-pinnatis, primordialibus plumulosis. *Neck. meth. musc. p.* 186 — *Hypne queue de renard. Hypnum* furculo erecto dendroides, ramis fasciculatis; foliis laxiusculis dorso laeuibus, capsulis obliquis. *La Mark. Encycl meth. Bot.* III. *p.* 178. — *Hypnum* dendroides, obscurius, setis et capsulis breuioribus, subnutantibus *Dill musc. p.* 315. *t.* 41. *f.* 49 — *Hypnum* caule nudo confertim ramoso, ramis et capsulis inclinatis, aristatis. *Hall. hist. St. Helv. n.* 1748.

Muscus squamosus, alopecuroides, flagellis recuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 137 *t.* 23. *f.* 5. *Tour. Inst. p.* 554. *Mor. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *f.* 31.

Germ. *Baumförmiges Astmoos. Fuchsschwanzartiges Astmoos. Panz.* Gall. *Branchule petit-arbre. Hypne queue de renard. La Mark.* Angl. *Fox tail Hypnum. Lightf.* Norw. *Ræfrumjælra. Sprikjælra.*

In syluis subhumidis ad terram, supra rupes vmbrosas aquis irriguas, rarius ad arbores per totam Europam habitat. E Iaponiâ Houltonius muscum accepit, qui nostro simillimus est, quemque *tab. CII. f.* 2. expressit. Autumno capsulae vigent, vere tamen et maturas legi. Vita longaeua.

Surculus repens, radiculis minimis tomentosis rufis terrae adhaerens caulesque plures emittens erectos, iuniores simpliciſſimos clauaeformes, adultiores compositos arbusculam referentes, basi longe nudos, trunco atro-rubente, superne nunc subpinnatos, nunc in duos tresue ramos fasciculatim diuisos. Rami compositi in eodem fere plano siti, vnde tota stirps

facies planiuscula acquirit, ramulis compressiusculis, apicem versus sensim attenuatis, paulum incuruis. Truncus in ramis ramulisque virescit. Folia in surculo cauliumque parte inferiori squamuliformia, scariosa, sparsa, sordide albicantia; ascendendo autem sensim maiora, densius conferta, viridiora, in caule supremo ramisque laxe imbricata, ouato-lanceolata, ductulorum fasciculo viridante percursa, apicem versus sub lente mediocri argute serrata, obscure viridia. In ramis annotinis aliquando foliorum aquâ corruptorum nihil nisi neruus remanet, vnde linearia apparent. Perichaetialia dense imbricata, minora, angustiora, longe acuminata, neruo per totam longitudinem percursa, apice non serrata. Pedunculus e diuisionum primariarum rarius e ramorum latere erectus, sex ad nouem lineas longus, numquam vero vncialis, solitarius, laeuis, saturate ruber. Calyptra subulata, lateraliter fissilis, pallida. Capsula cernua. Theca breuis, ouata, aetate spadicea. Operculum, concolor e basi conicâ longe rostratum, incurnum.

Aliquando e ramorum annotinorum axillis viticuli longi, graciles, filiformes, nouorum surculorum primordia oriuntur.

Neckerae dendroidi satis simile ab eâ facie planiusculâ, habitu ramosiore, colore obscurius viridi, foliis minoribus, perichaetialibus minime exfasciculatis, pedunculis multo breuioribus, capsulâ tandem crassiore cernuâ facillime distinguitur. Auctores tamen non pauci has duas species commiscuerunt. Radicem praeterea plerique dicunt surculum primarium repentem postea aut in truncum ascendentem, aut caules plures erectos emittentem. In Dillenii icone huius musci facies nimis teres.

Nomen *alopecurum* satis improprium in *arbusculam* mutaui; sic etenim verus illius stirpis habitus melius declaratur.

34. ? H. *fasciculatum* surculo erecto; ramis terminalibus, fasciculatis, sub- 252.
diuisis; ramulis compressis; foliolis oblongis, decussatis, sparsis.

Hypnum fasciculatum surculo erecto etc. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Bündelförmiges Astmoos.* Gall. *Branchule à faisceaux. Hypne fasciculée.*

Habi-

Habitat in Iamaicâ. Caetera ignorantur. *Hypno aiopecuro* proximam ſedem tenere videtur, niſi potius *Neckera* ſit.

35. H. *Thuringium* ſurculo ascendente, alternatim diuiſo; diuiſionibus faſciculatim ramoſis, baſi ſubnudis; foliis denſe imbricatis, ouato-lanceolatis, concauis; capſulae nutantis ouato-arcuatae operculo e baſi conicâ curuiroſtro. *Tab.* III. *fig.* 2. 253.

Germ. *Thüringiſches Aſtmoos.* Gall. *Branchule Thuringienne. Hypne de Thuringe.*

In ſaltu Thuringico, vbi prope *Tambach* Gothanae ditionis anno 1791 primus detexi, et in Hercyniâ ad truncos annoſos terramque habitat. Sub finem Octobris capſulae maturescebant. Vita longaeua.

Surculus ascendens, pollicem et vltra longus, radices plurimas baſi emittens, caeterum ſenio fere caluus, circiter vncialis, in ramos baſi ſubnudos apicem verſus iterum ramoſos ſubalternatim diuiſus. Ramuli ſimpliciuſculi faſciculatim conferti, breues, teretiuſculi, apicem verſus ſenſim attenuati incuruatique, plerumque omnes ad latus vnum ſpectantes. Folia denſe imbricata, circa caulem ſexfariam diſpoſita, ouata, acuta, concaua, ductulorum faſciculo proxime ſub apicem denticulatum euanescente inſtructa, inferiora ſqualida, fuſca, caetera obſcure viridia. Perichaetialia caulinis grandiora, ouato-lanceolata, in vaginam conuoluta, albida, enervia, interiora apice longo filiformi inſtructa. Pedunculus in ramis axillaris, ſolitarius, erectus, glaber, purpureus, apicem verſus pallidior ſubuncialis. Calyptra dimidiata, ſubulata, pallida, lateraliter fiſſilis fecedensque. Capſula nutans. Theca ouata, latere inferiore tamen compreſſiuscula, e luteo fuſca. Operculum e baſi conicâ nunc longe acuminatum, nunc curuiroſtrum, dilute purpurascens. Periſtoma congenerum.

Habitus fere *Pterigynandri gracilis*, at capſula *Hypni myoſuroidis*, a quo tamen operculo longiore incuruato ramisque magis faſciculatis confertisque facile diſtinguitur. Caeterum polymorpha planta.

Hypnum ſtrigoſum caule repente, ſurculis ramisque abbreuiatis, erectis; approximatis; foliis ouato-lanceolatis, imbricatis, patulis, cap-

 ſulis

ſulis cernuis *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 76. in Hercyniâ ad terram lectum nihil aliud eſt, vt ex exemplaribus ab ipſo auctore communicatis video, quam *Hypni Thuringici* varietas habitûs minus elegantis nec adeo fasciculati. Caeterà omni numero conueniunt. — Plantam noſtram Hedwigius pro ſpecie nouâ propriâ declarauit et *Hypnum pulchellum* nuncupari volebat.

36. ? H. *bryiforme* ſurculo erecto ramoſo; ramis fasciculatis, teretibus obtuſis, ſubſimplicibus; foliis imbricatis, concauis, rotundiusculis; capſulae erectae ex ouato cylindricae operculo acute conico. 254.

Hypnum iulaceum erectum, *Bryi argentei* habitu. *Dill. muſc. p.* 322. *t.* 41. *f.* 58. — *Hypnum* foliis ſquamoſis ſabinae arcte coniunctis, capitulis et pedunculis paruis rubentibus. *Gron. fl. Virg. p.* 125.

Germ. *Knotenmoosförmiges Aſtmoos.* Gall. *Hypne en forme de Bry. Branchule bryoïde.* Angl. *Silver Bryum like Hypnum.*

In Marilandiâ, Virginiâ, Penſyluaniâ habitat. Tempus floreſcentiae auctores tacent. Duratio perennis.

Surculus erectus, ſuperiora verſus fasciculatim ramoſus, ramis nunc ſimplicibus fasciculatis, nunc diſtantibus iterum ramoſis, vt in *fig. c.* Dillenii, erectis, teretibus, obtuſis. Folia denſe imbricata, concaua, ſubrotunda. Perichaetialia anguſtiora, acuminata Pedunculus e ramorum ramulorumve axillis erectus, ſolitarius, ſemuncialis, rubens. Calyptra non viſa. Theca oblonga, ſubcylindrica, baſi tamen craſſiuscula, erecta, ochrei coloris. Operculum conicum, acutum.

Bryo argenteo facie ſimillimum, at capſulis erectis ab eo facile diſtinguendum. Varietas *G* ſummopere inſignis eſt.

37. ? H. *pentaſtichum* ſurculo repente diuiſo, diuiſionibus erectis, apice fasciculatim ramoſis; ramis paucis, ſubcompreſſis; foliis denſiſſime imbricatis, quinquefariam diſpoſitis, concauis, ouatis mucronatis. *Tab.* III. *f.* 3. 255.

Germ.

Germ *Fünfreihiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule pentagone. Hypne à cinq rangs.*

Ex herbario Commerſoniano plantulam hanc elegantiſſimam habui, ab omnibus aliis *Hypnis* diſtinctiſſimam, ſed nec patriam ſcio, nec fructificationem vidi. Duratio certe perennis.

Surculus repens, ſtolonifer, truncos emittens erectos, ſtriatos, baſi nudos, apice in tres quatuorve ramos fasciculatos, ſimpliciſſimos, compreſſiuſculos, acutos diuiſus. Folia in ſurculo cauli inordinate circumpoſita, ouato-lanceolata, et ſaepe humiditate adeo corroſa, vt apice quaſi ciliata appareant; in ramis denſiſſime imbricata, in ſeries quinque diſtinctiſſimas, tramite non recto, ſed parum obliquo ad apicem vsque tendentes dispoſitas, in ſeriebus tribus patentiuſculas, in duabus caeteris truncomagis appreſſas, vnde in ramis facies planiuſcula aut obtuſiſſime pentagona oritur, ouata, cochleariformia, apice obtuſo mucronem longiuſculum exſtantem emittentia, exfasciculata, margine integerrima, pellucida. Fructificatio ignota. Color plantae lutescens cum ſericeo ſplendore.

38. ? H. *pulchellum* ſurculo erecto, ramis fasciculatis, linearibus, erectis, foliis ouato-lanceolatis, approximatis; capſulae ſubobliquae, obouatae, operculo pyramidato. 256.

Hypnum pulchellum ſurculis confertis, erectis; ramis ſubfasciculatis, linearibus, ſetis elongatis; capſulis erectis, ſubobliquis. *Dicks. fasc. II. pl. Crypt. p.* 13. *t. V. f.* 6.

Germ. *Niedliches Aſtmoos.* Gall. *Branchule joliette. Hypne joliet.*

In ſyluis vmbroſis Scotiae habitat. Florescentiae tempus ignotum. Duratio perennis.

Surculi denſis caespitibus congeſti, breues, erecti, ramoſi, ramis fasciculatis, ſubaequalibus patentibus, linearibus. Folia approximata, ouato-lanceolata, acuminata, ſplendentia. Perichaetialia breuia. Pedunculus baſilaris, erectus, ſurculo duplo longior, tortilis. Capſula primum erecta, inde ſubobliqua, ouata. Operculum pyramidale. Periſtoma conſpicuum.

An hoc loco bene fiet haec noua ſpecies a Dicksono detecta, dubius haereo. Si periſtomá ſimplex fuerit dentibus ſedecim integris, vt icon Dickſoni illud ſiſtit, *Pterigynandrum* erit, cum praeterea huius familiae habitum ſatis referre e deſcriptione pateat.

5. *Surculo confertim ramoſo.*

Sciuroidea.

* Foliis directione aequali.

39. ? H. *cylindraceum* ſurculo repente; ramis confertis, erectis, teretibus, ſubramoſis; foliis imbricatis, ouatis, acutis; capſulae cylindricae operculo acuto. 257.

Hypnum cylindricum ſurculis repentibus, ramis capſulisque cylindricis; foliis erectis, imbricatis, ouatis, acutis. *Dicks. faſc.* II *pl. Crypt. p.* 12. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1347. *Laich. pl. Eur. p.* 459 — *Hypnum* iulaceum, ſericeum, repens, capſulis cylindraceis. *Dill. muſc. p.* 322. *t.* 41. *f.* 57.

Germ. *Walzenförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne cylindrique.*

L. In Scotiâ, Virginiâ et Penſyluaniâ ad arborum truncos habitat. Hyeme cum capſulis reperitur. Vita longa.

Surculus repens, ramos plurimos proferens erectos, confertos, teretes, nunc ſimplices, nunc iterum ramoſos. Folia denſe imbricata, oblonga, concaua, ductulorum faſciculo inſtructa, cauli ſemper appreſſa. Perichaetialia imbricata, parua, anguſta, apice piliformi. Pedunculus e ſurculi ramorumque compoſitorum latere erectus, tenuis, circiter ſemuncialis, rubens. Calyptra non viſa. Theca erecta, gracilis, cylindracea. Operculum acutum.

A *Pterigynandro julaceo*, cuius habitum ſatis refert, ramis brevioribus, pedunculis longioribus et perichaetio breuiſſimo differt. An eiusdem generis?

H. *ab-*

40. H. *abbreuiatum* furculo repente; ramis confertis, erectis, ſimplicibus, pedunculo dimidio breuioribus; foliis laxius imbricatis, ouatis, concauis, acutiusculis; capſulâ cernuâ. 258.

Germ. *Verkürztes Aſtmoos.* Gall. *Branchule raccourcie. Hypne raccourci.*

In Comitatu Glazienſi Sileſiae lectum Rev. *Starke* benigne communicauit. Quo tempore floreat, latet. Duratio perennis.

Surculus repens, radicularum tomento rufescente obſitus, circiter vncialis, ramos emittens erectos, confertos, ſimplices, teretes, apice incuruiusculos. Folia laxe imbricata, ouata, concaua, breuiſſime mucronata, margine integerrima, ductulorum fasciculo tenui longe ante apicem euanescente inſtructa, amoene viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, anguſtiora. Pedunculus e furculo primario erectus, ſolitarius, ramulis fere duplo longior, circiter ſemuncialis, laeuis, purpureus. Calyptra non viſa. Capſula cernua, baſi anguſtata. Operculum defuit.

A ſequente, cui proximum eſſe videtur, vix aliter, quam foliis laxius imbricatis coloreque lactius viridi ex meis ſpeciminibus differt. At procul dubio operculum differentiam ſpecificam Hedwigio praebuit, cum magnus ille muscorum inueſtigator, per litteras monente amico Starkio, ſpeciem propriam eſſe declarauerit.

41. H. *murale* furculo repente; ramis confertis, erectis, teretibus, ſubſimplicibus; foliis imbricatis, ouatis, acutis; capſulae nutantis ouatae operculo curuiroſtro. 259.

Hypnum murale trunco declinato ſubramoſo, ramis compreſſiusculis; foliis ouatis, acutis, teneris, operculo roſtrato. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 79. *t.* 30. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 76. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 318. *H. murale* furculis repentibus ramoſis, teretibus, foliis ouatis, concauis, capſulis cernuis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 10. *H. murale* furculis rectis teretibus, pedunculo ſubaequalibus, antheris ſubcernuis. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 479. *Eiusd. Enum. Pal. p.* 453. — *Hypnum velutinum* v. *murale Neck. meth. musc. p.* 172. —

Hyp

Hypnum myosuroides v. γ. Huds. fl. Angl. p. 430. — *Hypnum* surculo repente, ramis erectis, breuibus, foliis ouatis, muticis, operculis argute mucronatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 58. — *Hypnum* myosuroides, breuius et crassius, capsulis cernuis. *Dill. musc. p.* 318. *t.* 41. *f.* 62.

Germ. *Mauer-Astmoos.* Gall. *Branchule murailliere. Hypne des murs.* Angl. *Stone wall Hypnum.*

Supra muros, saxa, aggeres, in syluis montosis etiam per totam Europam caespitibus intricatis habitat. Hallerus non nouit, quamuis in Heluetiâ minime rarum; nam prope Minnidunum in rupibus vetustate in arenam fatiscentibus copiose legi. Autumno floret. Martio capsulae vigent. Duratio perennis.

Surculus repens, terrae radiculis innumeris tomentum rufum sistentibus adhaerens, longiusculus, vncialis et vltra, ramos plurimos emittens multiplici serie confertos, erectos, teretes, simpliciſſimos, pedunculis breuiores, tres quatuor lineas longos. Folia dense imbricata, ouata, concaua, acutiuscula, ductulorum fasciculo conspicuo ante apicem euanescente exarata, margine integerrima, absque splendore e lutescente viridia, nec raro subrufescentia. Perichaetialia in vaginam imbricata, parua, angusta, in acumen piliforme educta, exfasciculata, squalide albida. Pedunculus sex ad octo lineas longus, e furculo primario, numquam e ramulis oriundus, erectus, subsolitarius, infra capsulam paulum incrassatus, laeuis, purpureus. Vaginula cylindrica, paraphysibus numerosis persistentibus obsita. Calyptra albida, lateraliter fissilis, oblique fecedens. Theca nutans, ouata, maturitate spadiceo-fusca. Operculum e basi conuexâ in rostrum longiusculum, incuruum, dilutius purpureum productum. Peristoma vt in congeneribus.

Miror, inter tot Botanicos tam paucos esse, qui de hâc specie ad muros humidos septemtrionem versus spectantes haud rarâ mentionem fecerint. Certe aut pro *Hypno clauellato* multo rariore mihique suspectissimâ specie, aut pro *Hypni velutini* varietate habita fuit, et Pollichius illam designare videtur, vbi dicit, *Hypnum velutinum* aliquando reperiri foliis apice

reque

obtuſiusculo donatis *pl. Pal n.*1049. quâ notâ, vt et operculo roſtrato coloreque ſaepius e viridi purpurascente, *H. murale* a *velutino* diſtinguitur.

42. H. *velutinum* ſurculo repente, ramis confertis erectis, ſimplicibus; foliis imbricatis, patentibus, lanceolatis, acumine longo piliformi; perichaetialibus interioribus crinitis; capſulae nutantis oblongae operculo conico obtuſiusculo, pedunculo muriculato. 260.

Hypnum velutinum trunco proſtrato, repente; foliis lanceolatis, confertiusculis, perichaetialibus interioribus crinitis; operculo conico. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 70. *t.* 27. *H. velutinum* ſurculo repente, foliis ouatis, acuminatis; thecis oblongis, operculis conicis obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 960. *Mönch. pl. Marp. p.* 743. *H. velutinum* caule repente, ſurculis confertis erectis, foliis ouato-lanceolatis, denticulatis, perichaetialibus interioribus crinitis, capſulis obliquis, ſetis exasperatis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 73. *H. velutinum* ſurculo repente, ramis confertis, erectis, foliis ſubulatis, capſulis nutantibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1595. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 705. *Linn. iun. meth. musc. p.* 372. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Hos. Herb. viv. t. V. Laich. pl. Europ. p.* 493. *Gessn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 12. *Poll. pl. Pal. n.* 1049. * *Leers. fl. Herb. p.* 246. *Weiss. Crypt. Gott. p.* 225. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 96. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 823. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 471. *v.* III *p.* I. *p.* 308. *Wulf. fl. Bor. p.* 43. *Fl. Ingr. p.* 172. *Linn. fl. Suec. p.* 1037. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 475. *Huds. fl. Angl. p.* 428. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 763. *Gort. fl. Belg. p.* 318. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 478. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 61. *All. fl. Ped. n.* 2506. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 312. *H. velutinum* reptans, ramis erectis, teretibus, ſetâ duplo breuioribus, capitulis ouatis, ſubcernuis. *Neck. meth. musc. p.* 172. — *Hypne velouté. La Mark. Encycl. meth. Bot.* III. *p.* 179. phr. Linn. — *Hypnum* velutinum, capſulis ouatis cernuis. *Dill. musc. p.* 326, *t.* 42. *f.* 61. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis pilo terminatis, capſulis ouatis, inclinatis, mucronatis. *Hall. St. Helv. Hiſt. n.* 1754.

Leskea velutina. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 461.

Muscus terreſtris minor omnium vulgatiſſimus. *Baxb. Cent. IV. p. 35. t. 62. f. 23. Tourn. Inſt. p. 553.*

Germ. *Sammtfarbiges Aſtmoos. Sammtaſtmoos. Haarblättrichtes Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule veloutée. Hypne velouté. La Mark.* Angl. *Velvet-Hypnum.*

In ſyluis ad arborum truncos, in pratis, pomariis, aggeribus, ad terram, ſupra lapides, ad muros per totam Europam habitat E vulgatiſſimis eſt muscis magnaque ſtrata ſericeo colore fulgentia ſurculis implexis format. Ab autumno ad ver primum vsque capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculus reptans, innumeras radiculas ſub tomenti rufi denſi formâ emittens; nec raro tales ex ipſorum ramorum apice fundens, vncialis, biuncialis, longior, ramos plurimos proferens confertos, plerumque erectos, aliquando etiam declinatos, breuiſſimos, teretes, apicem verſus leuiter arcuatos, ſimpliciſſimos. Folia in ſurculo laxius diſpoſita, maiora, in ramis denſe imbricata, ita vt ſex ſeries circa truncum pallidum oriantur, omnia in ſicco et humido patula, e baſi latiusculà concauâ lanceolata in acumen longum piliforme educta, ductulorum fasciculo vltra mediam longitudinem euanescente inſtructa, ſub lente mediocri apicem verſus denticulata, ſuprema anguſtiſſima, capillaria, acumine ſiccitate varie flexo, humiditate ſubrecuruo, laete viridia, ſericeo colore ſplendentia. Perichaetialia in vaginam imbricata, oblonga, interiora obtuſa in proceſſum longum criniformem extenſa, exfasciculata, albida, pellucida. Pedunculus e ſurculo primario erectus, ſubſolitarius, ramulis ad minimum duplo longior, ſemuncialis et vltra, purpureus, tuberculis muriculatus. Calyptra ſubulata, lateraliter ſiſſilis ſecedensque, albida. Capſula nutans. Theca ouata, primum viridis, maturitate ſpadiceo-fusca. Operculum concolor, breue, conicum, obtuſiusculum, non vero mucronatum, vt Hallerus dicit. Annulus ſimpliciter fimbriatus.

Foliorum nunc latiorum nunc anguſtiorum forma, pedunculorum capſularumque longitudine, operculo paulo longiore, colore tandem nunc viridius nunc pallidius ſericeo ſummopere variat.

In-

Insignem varietatem ramis laxioribus vix erectis, saepius subpinnatis, operculo paulo longiore, colore obscuriore vix sericeo in syluis Thuringiae ad terram cum *Hypno rutabulo* promiscue crescentem inueni.

Figura C et D in Dillenii icone ad *Hypnum intricatum* pertinere videntur.

43. H. *Starckii* surculo repente subdiuiso, ramis confertis, erectis, apicem versus incuruis; foliis imbricatis, cordato-lanceolatis, acuminatis, ambitu toto serratis; perichaetialibus conuolutis, amplissimis; interioribus non crinitis; capsulae ouatae nutantis operculo conico, pedunculo muriculato. 261.

Germ. *Starcks Astmoos.* Gall. *Branchue* ou *Hypne de Stark.*

In Silesia habitat, vnde a rev. Starkio, huius stirpis detectore, benigne missum accepi. Tempus florescentiae nondum exploratum. Duratio perennis.

Surculus subdiuisus, terrae adrepens radicularumque tomento rufo obsessus, ramulos emittens confertim erectos, subsimplices, apicem versus attenuatos incuruatosque. Folia in surculo laxa, in ramulis imbricata, cordato-lanceolata, acuminata, ductuum fasciculo crasso viridi dimidiam longitudinis partem emetiente instructa, ambitu toto euidenter serrata, humiditate ac siccitate patula, laete viridia, ad apicem surculi lutescentia, sed absque sericeo splendore. Perichaetialia imbricata, conuoluta, ouato-lanceolata, acuminata, interiori longissima apice attenuato, non vero crinito, exfasciculata, viridia. Pedunculus lateralis, solitarius, erectus, ramulos ter quaterve longitudine superans, fere sescuncialis, muriculatus, intense purpureus. Calyptra ignota. Capsula nutans. Theca ouata, crassiuscula, spadicea. Operculum concolor, breue, conicum, apiculà acutâ nigricante. Peristoma semidestructum rite inuestigare non licuit; vt in congeneribus esse videtur. Dentes interni vt theca sed dilutius colorati.

Adeo praecedenti simile, vt solâ partium duplo vel triplo maiore mole primo adspectu discrepare diceres; at folia basi latiora, cordata, omnino circumserrata, et perichaetialia conuoluta minime crinita, longissima, spe-

ſpecifice diſtinguunt. Praeterea color minus flauescens vix ſericeus, et capſula ſpadicea, quae in *velutino* dilute ferruginea eſt, aliaque leuioris ponderis discrimina peculiarem ſpeciem eſſe etiam ſuadent. *H. rutabulum* thecae formâ ſatis refert, ſed rami conferti erecti diſtinguunt.

44. **H.** ***pſeudo-plumoſum*** ſurculo repente; ramis confertis ſuberectis teretibus incraſſatisve; foliis imbricatis ouato-lanceolatis, acuminatis, vnineruiis, integerrimis; capſulae ſubcernuae ouatae operculo conico-acuto, pedunculo laeui. 263.

Hypnum plumoſum caule reptante, ramis breuibus pinnato-erectiusculis incraſſatis confertis, foliis imbricatis ſubulatis acuminatis, capſulis erectiusculis. *Dicks. Hort. ſicc. Brit.* 5. 22. *Hoffm. Deut. Fl. v.* II. *p.* 73. Excluſo Synonymo Dillenii quod ad *plumoſum* Hedwigii referendum.

Germ. *After-Feder-Aſtmoos.* Gall. *Faux-Hypne plumuleux.*

In Angliâ, Hercyniâ, Sileſiâ, vnde a cel. Starkio communicatum habeo, hucusque lectum eſt. Tempus florescentiae ignotum. Vita longaeua.

Surculus repens, radicularum vellere tomentoſo paſſim obſitus, ramis confertis, breuibus, teretibus, rarius incraſſatis, nunc pinnato-erectiusculis, nunc, vt in meis ſpeciminibus video, omnino erectis. Folia denſe imbricata, leuiſſime ſubſecunda, ouato-lanceolata, acuminata, neruo vix mediam longitudinem metiente inſtructa, margine integerrim, e luteo cum ſericeo ſplendore rufescentia. Perichaetialia caulinis ſubſimilia patula. Pedunculus lateralis, ſolitarius, erectus, ſex ad octo vncias longus, ramulos vix longitudine ſuperans, laeuis, purpureus Calyptra nec mihi nec vlli alteri viſa. Capſula erectiuscula, demum ſubcernua, ouata, maturitate ſpadicea. Operculum conico-acutum. Periſtoma congenerum.

Hypnum murale habitu et colore proxime refert, at folia acuminata et operculum conicum diſtinguunt. Ab *H. plumuloſo* Hedwigii foliis nec tam longe acuminatis nec ſtriatis ſpecifice differt; praeterea facies illa

plumu-

plumulosa, quam Hedwigii et Dillenii icones optime exprimunt, in nostrâ stirpe, vt ex meis exemplaribus video, prorsus deest.

45. H. *intricatum* surculo repente; ramis confertis breuibus erectis, foliis laxius imbricatis, patentibus, lanceolatis acumine piliformi; perichaetialibus interioribus oblongo-lanceolatis, capsulae ventricosae nutantis operculo conico-acuto, pedunculo muriculato. 264.

Hypnum intricatum trunco prostrato repente; ramis breuibus simplicibus; foliis lanceolato-acuminatis patulis; perichaetialibus interioribus oblongo-lanceolatis, pedunculo muriculato; operculo conico. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 73. t. 28.* *H. intricatum* surculis repentibus, ramis breuibus, foliis lanceolatis, acuminatis patulis; capsulis ventricosis, obliquis, cernuis, operculo conico. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 72. *H. intricatum* surculis repentibus, ramosis, foliis lanceolatis, acuminatis, patulis, capsulis vrceolatis, cernuis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 10. *Wild. Prodr. fl. Ber. p.* 328. *Lumn. fl. Poson. n.* 1079. *H. intricatum* surculis repentibus, ramis breuibus, foliis laxis, lanceolatis, acuminatis, capsulis obliquis cernuis, mucrone obliquo. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 99. *Timm. Prodr. fl. Megap. n.* 1200? nisi potius ad *H. strigosum* ex Hoffmanni sententiâ referatur. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Schrad. Crypt. Gew. n* 82 *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 466. *v.* III. *p.* I *p.* 306. *Hos. Herb. viv. tab.* I.

Germ. *Verwickeltes Aſtmoos.* Gall. *Branchule embrouillée. Hypne embrouille.*

Ad arborum truncos et radices, praesertim in salicum annosarum tuberibus, ad fossas, supra lapides in locis vmbrosis humidiusculis promiscue cum *Hypno velutino* sed surculis adhuc magis implexis intricatisque viuit, totius Europae incola. In Heluetia primus legi. Ineunte vere thecarum maturarum opercula decutiuntur. Duratio perennis.

Surculus repens, denso radicularum simplicium ferrugineorum agmine obsitus, vncialis, biuncialis et vltra, ramos emittens plurimos confertos, nunc erectos omnes, nunc vtrimque orientes, breues, simplices,

inaequales, teretes. Folia laxe imbricata, ita vt truncus e viridi luteolus paſſim in conſpectum veniat, e baſi ſemiamplexicauli lanceolata, concaua, in acumen piliforme educta, ſub bonâ lente margine ſerrata, ductulorum faſciculo duas tertias metiente inſtructa, in ſicco et humido patentia, e luteo viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, oblongo-lanceolata, exfasciculata. Pedunculus in furculo erectus, ſolitarius, ramulis fere duplo longior, a quatuor ad octo lineas longus, tuberculis exasperatus, purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, fuscella. Capſula nutans. Theca ouata, ventricoſa, maturitate fusca, ſub ore contracta. Operculum conicum, acutum et aliquando quaſi cuspidatum, fusco-rutilans. Annulus ſimbriâ compoſitâ. Periſtoma congenerum.

H. velutino ſummopere affine et adeo ſimile, vt ab omnibus fere auctoribus pro merâ illius varietate habitum fuerit. Schreberus oculatiſſimus primus ſeparauit. Folia perichaetialia interiora non crinita et annulus ſimbriâ compoſitâ ſpecifice diſtinguunt. Habitus praeterea tenerior, laxior.

46. ? H. *trichophyllum* furculo repente; ramis diſtantibus, erectis; foliis capillaribus patentibus; capſula erecta. 264.

Hypnum trichophyllum furculo repente etc. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Haarblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne capillaire.*

Habitat in Iamaica. Caetera latent.

47. ? H. *mucrophyllum* furculo repente, ramoſo; ramulis confertis, erectis, teretibus, filiformibus; foliis incumbentibus, ſubulatis; capſulâ obliquâ. 65.

Hypnum mucrophyllum furculis confertis; repentibus, ramoſis, ramulis filiformibus etc. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Kleinblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne à petites feuilles.*

Habi-

Habitat in Iamaica. Plura nescimus.

48. ? H. *depreſſum* ſurculo repente ramoſo; ramulis confertis, depreſſis; foliis lineari-lanceolatis, patulis, ſiccitate crispis; capſulâ nutante. 266.

Hypnum depreſſum ſurculis confertis, repentibus, ramoſis, ramulis depreſſis etc. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ. *Niedergedrucktes Aſtmoos.* Gall. *Branchule déprimée. Hypne rabaiſſe.*

In Iamaica habitat.

Tres illae ſpecies cum *H. velutino* et *H. ſerpente* magnam affinitatem habere videntur. An ſatis diſtinctae ſint, forte quis dubitauerit. Deſcriptionis defectu, quam a Swarzio exſpectamus, haec omnia in medio relinquere cogimur. De genere etiam non ſatis conſtat. *Hypnum trichophyllum* ob capſulam erectam in *Hypnorum* familia fere ſemper inclinatam ad *Pterigynandrum* aut *Leskiam* pertinere poſſet.

49. H. *ſerpens* ſurculo repente ramoſo; ramulis confertis, ſubſimplicibus, filiformibus, ſuberectis; foliis laxis, ſubulato-lanceolatis, ſetaceis, minimis; capſulae e baſi anguſtatâ ſenſim dilatatae, cernuae, operculo conuexo breuiter acuminato. 267.

Hypnum ſerpens trunco repente; ramis erectis ſimplicibus ſubramoſisque; foliis ouato-acuminatis; thecis oblongis cernuis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 45. *t.* 18. *H. ſerpens* ſurculis repentibus, ramis filiformibus, foliis obliteratis. *Linn. ſp. pl. p.* 1596. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 705. *Linn. iun. meth. musc. p.* 372. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. *Poll. pl. Pal. n.* 1050. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 257. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 824. ſub nomine *cupreſſiformis* e mendo typographico. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 97. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1330. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 471. *v.* III. *p.* I. *p.* 304. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1276. *Mult. fl. Frid. p.* 206. *Huds. fl. Angl. p.* 429. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 763. *Gort. fl. Belg. p.* 318. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 477. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 61. *Laich. pl. Eur. p.* 490. *Aubl. pl. Guian. p.* 968. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th.* *v.* II. *p.*

p. 1341. *H. ſerpens* ſurculis repentibus, ramis filiformibus, foliis obliteratis, capſulis cylindricis, inclinatis, mucrone breui recto. *Schreb. ſpic fl. Lips. p.* 99. *Baumg. fl. Lips. n.* 1304. *H. ſerpens* ſurculo reptante, ramis aequalibus; filiformibus, capitulo obliquo. *Neck. meth. muſc. p.* 175. — *Hypnum* trichodes, ſerpens, ſetis et capſulis longis erectis. *Dill. muſc. p.* 329 *t.* 42. *f.* 64. — *Hypnum* caulibus proſtratis, foliis minimis, pilo terminatis, capſulis cylindricis, erectis, mucronatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1786. — *Hypne trainant. Hypnum* ſurculis proſtratis, ramis filiformibus, foliis exiguis pilo terminatis, capſulis obliquis ſubarcuatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 180.

Neckera ſerpens ſurculis ramoſis, decumbentibus, vagis, filiformibus, foliis minutiſſimis, oblongis, acuminatis, thecis obliquo-cylindricis, operculis obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 935. *Mönch. pl. Marp. p.* 733. *Lumn. fl. Pos. n.* 1061.

Gymnoſtomum ſerpens. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 439. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1333.

Muscus terreſtris, minor cauliculis repentibus tenuiſſimus. *Buxb. Cent. IV. p.* 36. *t* 63. *f.* 2. — *Muscus* terreſtris, omnium minimus, capitulis maiusculis, oblongis, erectis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28. *f.* 6. 7. 8. Ex optimis. *Mor. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5 *f.* 14. Vaillantii iudicio peſſima. *Rai. Syn.* 38. 11.

Germ. *Schleichendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule trainante. Hypne trainant. La Mark.* Angl. *Capillary trailing Hypnum. Dill. Creeping Hypnum. Huds. Creeping capillary Hypnum. Lightf.*

Ad terram vdam, truncos radicesque arborum, in aſſeribus vetuſtis, in locis vdis vmbroſis pomariorum et ſyluarum per totam Europam ut et in Virginia et Guiana ſurculis caespitoſis ita implexis, vt ſine laceſurâ vix extricari queant, habitat. E vulgatiſſimis eſt et in ſummis Alpibus etiam hospitatur. Sub finem autumni pedunculi amoeniſſime purpurascentes in conſpectum veniunt, vere ſequentis anni capſulae maturantur; apud nos ſub Maii initium operculum decutitur, ſemenque effunditur. Caeterum omni

omni fere tempore, pro loci natalis et coeli conditione thecas aut inchoat aut perficit, vnde auctorum in antheſi ſtatuenda diſſenſus, Duratio perennis.

Surculus repens, diuiſus, rarius tres quatuor vncias longus, terrae innumeris radiculis tomentum rufum ſiſtentibus adhaerens, gracilis antice ascendens, ramulos plurimos proferens nunc confertos, erectos, ſubaequales, nunc depreſſos ſubpinnatim e ſurculo orientes, omnes ſimpliciusculos, filiformes, tenuiſſimos, a quatuor lineis ad vnciam longos. Truncus in ſurculo e luteo fuscidus, in ramulis viridis. Folia remota, ſubalterna, humiditate patentia, ſiccitate appreſſiuscula, crispula, in ſurculo maiora, laxiora, in ramis minima, e baſi latiusculâ longe lanceolata, ſubulata, ſetacea, ductuum fasciculo tenuiſſimo cito euanescente inſtructa, ſericeo-viridia. Perichaetialia pro plantulae ſtaturâ magna, ouato-lanceolata, acuminata, concaua exfasciculata. Pedunculus ſubſolitarius, e ſurculo ad ramulorum baſim erectus, longitudine a nouem lineis ad duas vncias et vltra varians, laeuis, infra amoene purpureus, ſuperiora verſus dilutiſſime rubellus, aeſtate tortilis. Calyptra tenuis, lateraliter fiſſilis ſecedensque, ſubulata, pallida, acumine fusco. Theca elongata, e baſi anguſtiore rectâ ſenſim dilatata, apicem verſus leniter incuruata, viridis, maturitate ſubrufescens, euacuata pyriformis, cernua, ſubaurantiaca. Operculum breue nunc ſubconicum, nunc e baſi conuexâ in acumen breuiſſimum ſaturatius coloratum eductum, croceum, quo depromto denticuli externi dilutiſſime crocei reflectuntur et capſulae parieti externo apprimuntur ſicque diutius remanent; periſtoma internum dentato-ciliatum, albidum. Annulus nullus.

Hedwigius folia exfasciculata dicit; mihi vero bonâ lente illa inueſtiganti ductulorum fasciculus luteolus tenuiſſimus cito euanescens ſeſe oſtendit. An error opticus?

Omnium *Hypuorum* maxime polymorphum, ſurculorum longitudine, ramulorum directione et copiâ, foliorum diſtantiâ et volumine, colore, pedunculi tandem et thecae longitudine ſummopere ludit. In ſolo vberiori lactius viget et omnium partium volumine crescit; in lapidibus aſſeribusve autem repens minutulusque obſeruatur. Inter numeroſas huiusce musci varietates hae potiſſimum nobis deſcribendae.

α Repens. 1. *Hypnum repens* ſurculis repentibus; ramis compreſſis; foliis ſubulato-lanceolatis pilo terminatis, ſurſum directis, ſecundis, apice incurviusculis, capſulis cylindricis, adultioribus ſubincuruis. *Poll. pl. Pal. n.* 1051. *f.* 11. *H. repens. La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 181. — *Trichoſtomum repens. Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 450. — *Bryum repens* capſulâ erectâ ſenescente incuruâ, ſurculo repente, ramis filiformibus, erectis, foliis eneruibus, lanceolatis, patulis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1333. *Laich. pl. Europ. p.* 481? — *Muscus* terreſtris, omnium minimus, capitulis maiusculis, obliquis, erectis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28. *f.* 2.

In ſyluis circa *Lautern* Pollichius, et prope Lutetiam Bobartus legerunt. Arborum radices truncosque putridos obducit, paſſim quoque locis vmbroſis, humidiusculis ad foſſas ſupra lapides reperitur. Capſulae verno tempore ſeſe ſpectandas praebent. Duratio perennis.

E Pollichii et *La Mark* deſcriptione patet *H. repens* nihil aliud eſſe, quam *H. ſerpentis* varietatem ſurculo ramisque craſſioribus pinnatim diuiſis, compreſſiusculis, foliis maioribus, patentioribus, vnde facies illa plumuloſa, quam Pollichius memorat, quamque Vaillantii icon optime ſiſtit, pedunculis vnciâ minoribus, operculoque acuminato ſpectabilem.

β Tenue. 2. *Hypnum tenue* ſurculo repente; ramis filiformibus erectis, foliis ouato-acuminatis, neruoſis, remoto-patulis, capſulis oblongis, cernuis: operculo conico. *Schrad. Crypt. Gew. n.* 81. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 305.

Ad arborum radices et ad rupes in variis Saxoniae inferioris locis habitat.....

„Rami ſimplices, vel ſubdiuiſi. Foliorum neruus apicem verſus „euanescens. Setae ramis longiores, laeues. Affine *Hypno ſerpenti* Hed„wigii, a quo caute diſtinguendum.“

Ita Schraderus in loco citato, at ex eius ſpeciminibus mecum communicatis video, *H. ſerpentis* varietatem eſſe ſpeciemque propriam minime ſiſtere; nam nec ductulorum fasciculi praeſentia, nec operculum conicum ſpe-

ſpecificum characterem praebent, cum fasciculus ille in nulla *H ſerpentis* varietate deſideretur, quamuis in foliis ramulorum vix diſcernibilis, et operculi forma in hac ſpecie minime conſtans ſit. Vidi etenim in eiusdem caespitis plantulis operculum nunc conicum, nunc conico-acuminatum, acumine aliquando incuruiusculo et ſpeciem alienam mentiente. Aetate etiam operculum valde immutatur.

γ VIRIDE. 3. *Hypnum viride* ſurculis baſi proſtratis, confertis, breuibus, ramis longiusculis, peracutis; foliis ſubulatis, capſula ſubnutante. *La Mark Encycl. Meth. Bot. v.* III. *p.* 181.

A Thuilerio circa Lutetiam repertum eſt. Ego in Alpibus terrae adrepens legi.

Haec varietas colore ſaturate viridi omni ſplendore deſtituto et nullo alio colore immixto, ramulis erectis plerumque compoſitis foliis baſi latioribus euidenter fasciculo donatis, pedunculis tandem vnciá ſemper breuioribus ſaturatius rubris et capſulis minoribus magis inclinatis ſeſe ſpectandam praebet.

δ AURANTIACUM. *Hypnum aurantiacum* ſurculo repente, ramis longis, ſimplicibus, erectis; foliis e baſi latiuscula lanceolato-acuminatis euidenter neruoſis; capſulae cernuae operculo conico.

In Alpibus lectum a Clar. *Defontaines* accepi.

Tota planta, truncus, folia, pedunculi, capſula colore aurantiaco plus minusve diluto micant. Foliorum maioris voluminis quam in aliis varietatibus neruus intenſe coloratus oculis vel leuiſſime armatis diſtinguitur. Ramuli aliquando vnciales, fere ſemper ſimplices.

Inter has varietates certos limites ſagaciores ſtatuant; ego nullos inueni.

Hypnum trichodes capſulis oblongis in ſetis breuioribus *Dill. muſc. p.* 330. *t.* 42 *f.* 65. ſpecies eſt diſtinctiſſima et ad aliud genus pertinens. Haec in ſupplemento deſcribetur.

150 H. *clauellatum* furculo repente; ramis multiplici ſerie confertis, erectis, foliis denſe imbricatis oblongo-lanceolatis; calyptrâ e baſi cochleariformi mucronata; capſulae cernuae operculo curuiroſtro. 268.

Hypnum clauellatum repens, ramulis erectis, confertiſſimis, antheris incuruis, operculis inflexis. *Linn. ſp. pl. p.* 1596. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 705. *Syſt. Veg. p.* 952. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 372. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 15. *Laich. pl. Europ. p.* 493. *Poll. pl. Pal. n.* 1055. *f.* 10. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 481. *Gmel. fl. Tub. p.* 326. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 472. *v.* III. *p.* I. *p.* 314. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1434. *Huds. fl. Angl. p.* 426. *All. fl. Ped. n.* 2510. *Aubl. pl. Guian. p.* 969. *Crantz. Inſt. p.* 58. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 317. *H. clauellatum* furculo repente, ramis contiguis, teretibus, erectis, duplo ſetâ breuioribus, capitulo incuruo acuminato. *Neck. meth. muſc. p.* 175. — *Hypne à maſſettes* phr Linn. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 180. — *Hypnum* clauellatum parvum, repens, ſetis breuibus. *Dill. muſc. p.* 551. *t.* 85. *f.* 17.

Germ *Keulenförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule à maſſettes. Hypne à maſſettes. La Mark.* Angl. *Club-Hypnum.*

In ſyluis Europae et Guianae ad terram truncosque arborum habitat. Autumno cum capſulis inuenitur. Duratio perennis.

Surculus repens, longiusculus, ramos plurimos emittens, multiplici ſerie confertos, erectos, clauaeformes, breuiſſimos. Folia denſe imbricata, oblongo-lanceolata, ductulorum fasciculo ad apicem vsque protenſo inſtructa, laete viridia. Pedunculi e furculo primario erecti, quatuor ad ſex lineas longi. Calyptra ſubfusca, e latâ cochleariformi baſi in roſtrum repente deſinens. Theca ouata, cernua, maturitate fusca. Operculum e baſi conuexâ in roſtrum recuruum longiusculum deſinens.

Icon Pollichii ſummopere rudis et a Dilleniana toto coelo diuerſa eſt; quin et ex illius deſcriptione probabile eſt, illum prae oculis varietatem *H. praelongi* pedunculis breuioribus habuiſſe. Caeterum omnes auctores, qui de *H. clauellato* verba fecerunt, Dillenianam ſtirpem, quae mihi etiam nondum occurrit quamque pro ſuſpectâ habeo, ignoraſſe, et aliam *Hypni* ſpe-

ſpeciem, *murale* nempe vel *longiroſtrum* deſcripſiſſe videntur, adeo eorum deſcriptiones cum inter ſe tum ab icone Dillenianâ recedunt.

Specimen poſſideo ſub nomine *H. clauellati* e Sileſiâ miſſum, ſed nihil aliud eſt quam *Hypnum murale*, et Hedwigius ipſe, vt e ſummi viri citius vitâ defuncti epiſtolâ comperi, ſtirpis Dillenianae numquam compos fieri potuit, et plantulas hoc nomine inſignitas et cum ipſo communicatas *Hypnum murale* eſſe doluit.

**** Foliis ſecundis reflexis contortisve.**

51. H. *paluſtre* ſurculo repente ſubdiuiſo; ramis ſubſimplicibus, erectiusculis, apice recuruis, foliis ouato-lanceolatis, concauis, recuruis, ſecundis, exfasciculatis; capſulae oblongae, ſuboblique operculo conico, breviter mucronato. 269.

Hypnum paluſtre caulibus repentibus; ramis erectiusculis, ſimplicibus, apice recuruis; foliis ouato-lanceolatis, recuruis, ſecundis, concauis, eneruiis. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 295. — *H. paluſtre. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. *Laich. pl. Europ. p.* 490. phr. Wild. *H. paluſtre* ſurculis repentibus, ramis erectis, confertis, foliis ouatis, ſecundis, antheris, erectiusculis. *Linn. ſp. pl. p.* 1593. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1058. 10. *Syſt. Veg. p.* 951. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Web. ſp. fl. Gott. p.* 68. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 101. *Mull. fl. Frid. p.* 205. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1419. *Huds. fl. Angl. p* 429. *Gort. fl. Belg. ed.* II. *p.* 297. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 393. *Ibid. v.* III. *p.* 391. *All. fl. Ped. n.* 2496. *Crantz. Inſt. p.* 56. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 298. — *Hypne de marais. Hypnum* ſurculis repentibus, ramis confertis erectis; foliis ouato-ſecundis, antheris erectiusculis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 171. — *Hypnum heterophyllum* ſurculo repente ſimplici; ramis erectis ſetas ſubaequantibus, operculo mucronato. *Neck. meth. musc. p.* 168. — *Hypnum luridum* repens, foliis lanceolatis concauis, imbricatulis rectis vnumque latus ſpectantibus, absque vasculoſo ductulo; thecis cernuis, operculo conico. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 99. *t.* 33. — *Hypnum* heterophyllum aquaticum polycephalum, repens. *Dill. musc.*

p. 293 *t.* 57. *f.* 27. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, falcatis, capſulis ouatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1738.

Leskia paluſtris ſurculis repentibus, vagis, ramoſis; foliis ouatis, acutis, ſecundis; thecis cylindraceis, operculis obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 943. *Baumg. fl. Lips. n.* 1275. *Lumn. fl. Poson. n.* 1067.

Muscus aquaticus, denticulatus, minor. *Buddl. hort. ſicc. fol.* 27.

Germ. *Sumpf- Aſtmoos.* Gall. *Branchule des marais. Hypne des marais. La Mark.* Angl. *Marsh Hypnum. Huds.*

In aquoſis, paludoſis, ad fluuiorum oras, in vdoſis ſyluaticis paſcuisque humidis Scandinauiae, Angliae, Belgii, Germaniae, Lithuaniae, Hungariae, Heluetiae, Galliae prope Lugdunum etc. Pedemontii habitat. A medio vere ad finem aeſtatis floret, eodemque fere tempore capſulae maturescunt. Duratio perennis.

Surculus repens, ſimplex diuiſusque, e radicularum denſo vellere tomentoſus, foliis emarcidis obſeſſus, fuscus. Rami ſimplices, rariſſime vnum alterumve ramulum emittentes, copioſi, inaequales nunc vix ſemunciales nunc vnciam et vltra metientes, erectiuſculi, apice incurui vel ſubulati. Folia laxe imbricata, ita vt caulis e viridi luteolus paſſim in conſpectum veniat, ouato-lanceolata, concaua, exfasciculata, in ſurculo ramorumque parte inferiori cauli appreſſa, erecta, lurida; at in parte ſuperiori ramorum recurua et quaſi falcata, ſecunda, laetius viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, interiora anguſtiſſima, ſubulata, tenuiſſimo neruo inſtructa. Pedunculus in ſurculo, rariſſime in ramulis lateralis, erectus, ramulis plerumque longior, ſubuncialis, laeuis, rubens, ſiccitate tortilis. Calyptra ex albo fuscella lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca cernua ouata, maturitate e luteo fuscidula. Operculum conicum, breue, obtuſe mucronatum, rutilans. Periſtoma duplex; exterius dentibus ſedecim, rubellis; interius externo longius e membranâ ſedecies dentatâ ciliis intermixtis, albâ.

A *Leskiâ paludoſâ* Hedwigii foliis recuruis, ſecundis, exfasciculatis, thecá cernuá, periſtomate interno dentato ciliatoque ſpecifice differt.

Variat

Variat extra aquas ramulis bracchiatis, foliis minus reflexis, rigidis, dilutius virentibus. Eſt Dillenii *Cat. Giess. p.* 218. *Hypnum* repens, filicifolium, ramoſum, ramulis ſurrectis et minus complanatis. In Alpium Helueticarum vliginoſis editioribus varietatem legi colore ſummopere lurido, e viridi fusco, inſignem. Hanc varietatem e Suecia a Swarzio miſſam Hedwigius accepit et vt ſpeciem nouam deſcripſit; at ex meis exemplaribus in Sileſia lectis et cum planta Hedwigiana omni numero congruentibus, video, iſtam nihil aliud eſſe, quam *Hypnum paluſtre* auctorum.

Hallerus capſulas maturitate ſubſphaericas eſſe refert, quod noſtrae nullatenus conuenit, vt alii auctores, omnesque icones, ipſaque viua ſpecimina teſtantur. Weberus etiam Hallero aſſentiens capſulas maturas ſphaericas et atro-purpureas eſſe affirmat, quod nemo alius vidit. Si bene obſeruarunt, certe eorum planta noſtra non erit.

52. H. *incuruatum* ſurculo repente, ramis decumbentibus, confertis vel pinnatis, ſimplicibus compoſitisque; foliis lanceolatis, concauis, longe acuminatis, exfasciculatis, ſupremis incuruis; capſulae ouatae nutantis operculo conico-acuminato. 270.

Hypnum incuruatum ſurculo repente, ramis pinnatis decumbentibus, apice incurnatis, foliis lanceolatis, concauis acutis, eneruiis; capſulis ouatis cernuis, operculo roſtrato. *Schrad. Crypt. Gewaechs. n.* 80. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 287.

Germ. *Gekrümmtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule courbée. Hypne courbé.*

Ad rupes Hercyniae et in Alpibus Sanenſibus Heluetiae, vbi primus anno 1796 legi, habitat. Auguſto cum capſulis tum inchoatis, tum effoetis reperi. Duratio perennis.

Surculus repens a duabus ad quatuor vncias longus, paſſim radicularum ferrugineārum glomerulis obſitus, in ramos plurimos diuiſus, nunc ſubpinnatim vtrimque decumbentes, nunc confertos, erectiusculos, apice incuruos, ſimplices compoſitosque. Color in ſurculo ramisque e viridi luteolus. Folia laxe imbricata, e baſi concauâ latiusculâ lanceolata acu-

acumine piliformi longo, ſubexfaſciculata nempe nervis duobus tenuiſſimis inaequalibus ſtatim ab origine euanescentibus inſtructa, margine integerrima, in ſurculo ramorumque parte inferiori patula, ſuperiora verſus vero heteromalla, ſuprema incurua lutescentia. Perichaetialia imbricatim conferta, lineari-lanceolata, interiora longiſſima, exfasciculata, albida. Pedunculus in ſurculo lateralis', erectus, non raro ex eodem perichaetio gemellus, vncia breuior, laeuis, rubellus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, albida, apice fusco. Capſula nutans, ouata, e luteo fuscella. Operculum ſubconcolor, conico-acuminatum, vel e baſi conica breuiſſime roſtellatum. Periſtoma vt in *H. paluſtri.*

A praecedente, cui ſummopere affine, ſurculis ſubpinnatis ramis non raro compoſitis vt et foliis perichaetialibus intimis exfasciculatis differt. Ab *H. cupreſſiformi* autem, cuius habitum fatis refert, foliis non falcatis, tantum in ramorum parte ſuperiori heteromallis et operculo, quod in illo e baſi conuexa in cuspidem longiusculam tenuiſſimam educitur, e baſi conica in acumen breue incuruiusculum definente ſpecifice diſtinguitur.

Mea ſpecimina Alpina cum Schraderianis mecum ab amico *Persoon* communicatis collata eamdem eſſe ſpeciem euincunt.

93 ? H. *decipiens* ſurculo depreſſo vage pinnato; ramis erectiusculis; foliis imbricatis; lanceolato-acuminatis, concauis, enerviis, ſubſecundis; capſulae cylindricae obliquae operculo conico-acuto. 271.

Hypnum decipiens caule ramisque depreſſis, pinnato-erectiusculis, vagis; foliis imbricatis lanceolato-acuminatis, concauis, enerviis, capſulis erectiusculis cylindraceis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 73. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 309.

Germ. *Täuſchendes Aſtmoos.* Gall. *Hypne trompeur.*

In arborum corticibus lignisque emortuis habitat. Hoffmannus ſolus illud vidit atque deſcripſit, florescentiae tempore tamen praetermiſſo. Duratio perennis.

„Color

„Color *fericei*, folia in ſiccitate erecta vel ſubſecunda vt in *cupres-*
„*formi*, ad lentem integerrima, eneruia longâ cuſpide terminata. Surculi
„ramoſi apicem verſus vage pinnati, breuiores ſenſim e quibus ſetae breues,
„glabrae; capſulae cylindraceae demum obliquae. Operculum acutum, co-
„nicum. *Hofm. loc. cit.*

Planta ſuſpecta mihi non viſa, quam a praecedente aegre ſeparo, cum qua Botanici autoptae quondam coniungent. Capſula cylindracea, erectiuscula, maximum discrimen ſed vix ſufficiens praebet; caetera omnino conueniunt. Poſſet autem etiam *Hypni cupreſſiformis* varietas eſſe; cum muscus ille in ſaxis lignisque hospitans faciem ſuam heteromallam falcatumque habitum ſaepius amittat ſpeciemque alienam mentiatur.

54. H. *atlanticum* ſurculo repente, ramis confertis ſimplicibus compoſitisque longiſſimis, ascendentibus, arcuatis; foliis imbricatis, heteromallis ouatis, acutis, neruoſis. *Tab. IV. fig. 1.* 272.

Germ. *Atlantiſches Aſtmoos.* Gall. *Branchule Atlantique. Hypne du mont Atlas.*

Clar. *Des fontaines* hunc muscum elegantiſſimum in montis Atlantis ſyluaticis lectum benigne communicauit, at fructificatio deerat. Duratio perennis.

Surculus repens, nudus, vel foliorum corruptorum neruis remanentibus ſcaber, ramos plurimos proferens confertos, ſimplices compoſitosque, illos longiſſimos vtpote duas tresve vncias metientes, arcuatim ascendentes, apicem verſus incuruos, compreſſiusculos. Truncus e viridi luteolus. Folia ſatis denſe imbricata, hinc trunco appreſſa, illinc vero patentia, ad latus vnum ſpectantia, vnde heteromallus ramorum habitus, baſi amplexicaulia, ouato-carinata, acuta, margine ſub lente bonâ denticulis minimis ſerrulata, neruo viridi proxime ſub apicem euanescente inſtructa, inferiora obſcure e fusco viridia, ſuperiora laetius e luteo virentia, nitentia, pellucida . . . .

Diſtincta certe ſpecies.

55 ? H. *congeſtum* ſurculo ramoſo declinato, ramis confertis erectiusculis, apice inflexis; foliis ſecundis ſubcapillaribus, pedunculis breuibus. 273.

Hypnum congeſtum ſurculis congeſtis, ramoſis etc. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346.

Germ *Zuſammengehäuftes Aſtmoos.* Gall. *Branchule ramaſſée. Hypne ramaſſé.*

In Iamaica habitat. Plura nescimus. An huiusce tribus?

56. H. *Halleri* ſurculo repente; ramulis confertis, approximatis, erectiusculis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, recuruis, integerrimis, capſulae cernuae operculo conico. 274.

Hypnum Halleri trunco proſtrato; ramulis erectiusculis ſimplicibus, foliis lanceolatis fasciculo deſtitutis, vndique e baſi imbricatâ recuruis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 53. *t.* 21. *H. Halleri* ramulis approximatis, breuibus, foliis planis, recuruatis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 375. *Linn. Syſt. Veg. p.* 952. *Fl. Lapp. ed. nov. p.* 332. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p.* 61. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I *p.* 294. *Swarz. Nov. Act. Ups. v. IV. p.* 242. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed. II. n.* 1435. *Laich. pl. Europ. p.* 494. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 518. — *Hypne de Haller* phr. Linn. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 171. — *Hypnum flagellare. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1341. *Laich. pl. Eur. p.* 491. phr. Schrank. — *Hypnum* caulibus proſtratis, foliis lanceolatis, reflexis, operculo conico. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1734. *Eiusd. Emend.* III. *n.* 33.

Leskea flagellaris ſurculis repentibus ramis erectis, ſubſimplicibus, foliis lanceolatis, acutis, apicibus recuruis. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 462.

Germ. *Hallers Aſtmoos.* Gall. *Branchule Hallerienne. Hypne de Haller. La Mark.*

In Alpinis et Subalpinis Heluetiae, Bavariae ad *Bockstein*, Salisburgii, Scandinauiae, vbi prope Upſaliam Ehrhartus legit, caespitibus den-

denſiſſime confertis complexisque habitat. Tempus floreſcentiae vernum; ſub finem Auguſti autem cum capſulis iam effoetis in rupibus madidis Alpium Sanenſium legi. Duratio perennis.

Surculus repens, humi proſtratus, ſubdiuiſus, quatuor pollices et vltra longus, ramulos plurimos emittens ſimplices erectiusculos, breuiſſimos, confertos. Folia trunco vndique imbricatim circumpoſita, ouato-acuminata, concaua, exfasciculata, margine integerrima madore ſiccitateque pariter inſtar vnci recurua, e luteo viridia; ſuprema grandiora, discoidea. Perigonialia ouato-lanceolata, perichaetialia imbricatim conferta, interiora caulinis multo longiora, patentiuscula, minime reflexa, exfasciculata, albida. Pedunculus in furculo lateralis, erectus, ſolitarius, ramulis multo longior, vncialis et vltra, glaberrimus, profunde purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, viridula Capſula cernua, oblonga, maturitate fusca. Operculum conicum thecâ dilutius coloratum.

Habitus huius ſtirpis peculiaris, quem Hallerus ita deſcribit: „Innumerabiles rami rotundis quaſi capitulis ſe efferunt caespitemque faci„unt globulis quaſi diſtinctum.“ *Hall. loc. cit.*

Stirpem ſuam ſub nomine *Leskiae flagellaris* ſic delineat Schrankius. „Folia e viridi lutescentia *Hypni triquetri* foliis ſimilia, ſed acutiora, „exfasciculata, baſi amplexicaulia, apicibus recuruis.“ Quae omnia cum Hypno noſtro conueniant ſtirpem Schrankianam ab Hallerianâ diuerſam non eſſe exiſtimo.

?57. H. *Timmii* ſurculo repente, ramoſo-pinnato; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, recuruis, apice ſecundis, margine ſerrulatis . . . . . 276.

Hypnum Halleri ramulis approximatis, breuibus, foliis planis recuruatis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 829. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p.* 65.

Germ. *Timms Aſtmoos.* Gall. *Branchule Timmienne. Hypne de Timm.*

In pratis paludoſis Megapolitani Ducatûs habitat a Timmio detectum. Fructificatio non viſa.

Hanc plantulam celeberrimus Hoffmannus, qui ſpecimina viua a Timmio accepit, a praecedente diſtinctam eſſe loco citato declarat ob folia apice ſecunda margine tenuiſſime ſerrulata et ſurculos ramoſo-pinnatos. De plantâ non viſâ plura dicere non lubet; caeterum in ſententiam Hoffmanni haud inuitus abeo, ſtirpem nempe Timmii ab Hallerianâ plantulâ mere Alpinâ nec in Germaniae ſeptemtrionalis paludoſis facile reperiundâ ſpecie diſtinctam eſſe.

58 ? H. *torquatum* ſurculo repente; ramis confertis, erectis, teretibus; foliis ſiccitate contortis, ſpiraliter appreſſis, calyptrâ coriaceâ baſi quinquepartitâ. 276.

Hypnum torquatum ſurculis confertis, repentibus etc. *Swartz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346.

Germ. *Gedrehtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule tordue. Hypne tordue.*

In Iamaica habitat. Plura non nouimus. An vere huiusce tribus? Ob calyptram quinquepartitam *Hypnis* incognitam vix crederem.

6. *Surculo vage ramoſo, foliis diſtichis.*

Neckeroidea.

59 ? H. *ornithopodioides* ſurculo repente vage ramoſo; foliis diſtichis, ouato-lanceolatis, acuminatis, patentiſſimis; capſulâ nutante ouatâ. 277.

Hypnum ornithopodioides fronde pinnatâ ramoſâ; foliolis patentiſſimis, ouatis, carinatis, mucronatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1589. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1339. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 274. — *Hypne à feuilles d'ornithope. Hypnum* ſurculis ramoſis, pennatis; foliis patentiſſimis ouatis, carinatis, mucronatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 161. — *Hypnum* pennatum, ornithopodioides, pinnulis pellucidis. *Dill. musc. p.* 270. *t.* 24. *f.* 9.

Germ.

Germ. *Vogelfussartiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule pied d'oiſeau. Hypne à feuilles d'ornithope. La Mark.* Angl. *Birdsfoot leaf'd Hypnum. Dill.*

In Patagoniâ habitat. Plura nescimus.

Surculus procumbens; in ramos apice incuruiusculos, ſteriles, plerumque ſimplices, rarius iterum ramoſos inordinate diuiſus. Folia diſticha, ſuboppoſita, patentiſſima, ouato-lanceolata, acuminata, pellucida, neruo inſtructa. Perichaetialia imbricatim conferta, minora. Pedunculus in ſurculo lateralis, ſolitarius, erectus, a ſemuncià ad vnciam longus. Calyptra et operculum nondum obſeruata. Theca nutans, oblonga, ochrei coloris, ſiccitate ſtriata.

An iſta ſpecies hic iure pertineat nec ne dubitatur. *Neckera* vel *Leskia* eſſe poſſet; ſaltem *Leskiae complanatae* habitum maxime refert.

Hypnum ornithopodioides fronde ſubpinnatà, ramoſà, foliis pellucidis, acutis, planis, *Scop. fl. Carn. p.* 150. *Eiusd. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1516. nihil aliud eſſe videtur, quam *Leskiae complanatae* annoſi ſurculi. Mihi etenim in ſyluis praeſertim Heluetiae occidentalis ſaepe occurrit, vt Scopolius plantam ſuam deſcribit, ramorum extremitatibus foliorum iacturá nuda filamenta ſiſtentibus.

60. H. *vndulatum* ſurculo vage ramoſo; foliis diſtichis, imbricatis, complicatis, ouatis, acutis, rugis vagis paſſim notatis; capſulae inclinatae ſubcylindricae operculo conico-acuto. 278.

Hypnum vndulatum ſurculis ramoſis; frondibus ſubpinnatis; foliolis vndulatis, complicatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1589. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. iun. meth. musc. p.* 356. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 57. *Poll. pl. Pal. n.* 1037. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 55. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1318. *Leers. fl. Herb. n.* 856. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 77. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 237. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 465. *v.* III. *p.* I. *p.* 267. *Huds. fl. Angl. p.* 420. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 744. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 395. *Ibid. v.* III. *p.* 389. *All. fl. Ped. n.* 2483. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1253. *Crantz. Inſt. p.* 53. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 277. *H. vndulatum* ſurculo vago,

basi medioque setifero; capitulis oblongis, obliquis, foliis distichis, complicatis, lanceolatis, vndatis. *Neck. meth. musc. p.* 156. — *Hypnum vndatum. Schrank. Baiersch. fl. v.* II. *p.* 480. *Hypne ondulé. Hypnum* furculis subramosis complanatis, foliis imbricato-distichis, vndulatis, capsulis longe pedunculatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 165. — *Hypnum crispum. La Mark. fl. Franç. v. I. p.* 53. *n.* 7. *v. γ.* — *Hypnum* pennatum, vndulatum, lycopodii instar sparsum. *Dill. musc. p.* 271. *t.* 36. *f.* 11. — *Hypnum* caule plano, foliis distichis, obiter rugosis, nitidis, operculo conico. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1770. *Leskea crispa* furculis ramosis compressis, foliis vtrimque distichis tristichisque, oblongo-lanceolatis, acutis, pellucidis, transverse vndatis integerrimis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 835; excluso Timmii synonymo, quod ad *Neckeram crispam* refertur.

Muscus adianthi capitulis lycopodii in modum per terram sese spargens. *Mor. Hist. Ox. III. p.* 626. *t.* 6. *f.* 33.

Germ. *Wellenförmiges Astmoos.* Gall. *Branchule ondulée. Hypne ondulé. La Mark.* Angl. *Waug feathered Hypnum.* Dill. *Waved Hypnum. Lightf.*

Ad truncos arborum et loca cauernosa in syluis montanis totius Europae praesertim in syluis Subalpinis Alpium maritimarum habitat. Martio, Aprili capsulas inchoat, aestate maturat, at rarius cum thecis invenitur. Vita perennis.

Surculus repens, quatuor quinque vncias longus, vage ramosus, rarius subpinnatus, complanatus. Folia imbricatim disticha, ouata, acutiuscula, complicato-carinata, rugis vagis exarata, vnde facies eorum vnduloſa, ductulorum fasciculo destitutae, inferiora sordide lutescentia vel pallida, superiora dilutissime viridia. Perichaetialia imbricata, reflexiuscula, caulinis longe minora. Pedunculus e furculo primario plerumque ad ramorum basim erectus, subundulosus, fescuncialis et vltra, purpurascens. Calyptra subulata, lateraliter fissilis secedensque, pallida, apice puncto fusco notata. Capsula nutans, oblongo-ouata, euacuata subcylindrica. Operculum conicum, acutum. Peristoma, obseruante Hoffmanno, duplex, den-

dentibus exterioribus ſedecim integris, interioribus e membrana difformi ciliatis.

Magnam cum *Neckerâ crispâ* habet affinitatem; hinc eiusdem generis eſſe diu autumatus eram; Hedwigius autem per litteras monuit, inter *Hypna* relinquendum eſſe, et ex Hoffmanni obſeruationibus reuera huiusce tribus eſſe colligere eſt. A *Neckerâ crispâ* autem foliis denſius imbricatis nec tantopere compreſſis, ſed in medio ſurculi magis eleuatis, e baſi latiore ouatis, acutis, vndulatim rugoſis, amoenius viridibus, inferioribus minime fuscis, ſed vt in *Sphagno paluſtri* albicantibus, pedunculis multo grandioribus, capſulâ magis elongatá, operculo tandem pro thecae longitudine breuiori differt.

61 ? H. *pallidum* ſurculo repente vage ramoſo, compreſſo; foliis diſtichis, ouatis, acutis, pallidis, capſulà ſubnutante. 279.

Hypnum albicans ſurculis repentibus ramoſis, compreſſis, ramis vagis, foliolis bifariis ouatis, acutis, pallidis, capſulis ſubnutantibus. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1343.

Germ. *Blasses Aſtmoos.* Gall. *Branchule pâlette. Hypne pâle.*

In Iamaica habitat. Plura de eo nescimus. Praecedenti proxime affine eſſe videtur.

Nomen ſpecificum Swarzii retinere non potui propter aliam *Hypni* ſpeciem ab Hedwigio eodem nomine deſignatam.

62 ? H. *diaphanum* ſurculo erectiusculo vage ſubdiuiſo; foliis diſtichis ouatis, acuminatis, pellucidis, planis. 280.

Hypnum diaphanum ſurculis vagis, erectiusculis, ſubdiuiſis, foliolis diſtichis etc. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342.

Germ. *Durchsichtiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule diaphane. Hypne diaphane.*

In

In Iamaica habitat praecedente non melius notum, at ei certe vt et ſequenti affine. Genus incertum, cum *Neckera* eſſe poſſet.

63. H. *lucens* ſurculo vage ramoſo, compreſſo; foliis ſubdiſtichis, ouatis, obtuſis, vndatim punctatis; capſulae ouatae nutantis operculo conico-acuminato. 281.

Hypnum lucens ſurculis ramoſis; frondibus ſubpinnatis, foliolis punctatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1589. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Syſt. Veg. p.* 950. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 369. *Laich. pl. Europ. p.* 491. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p.* 56. *Hedw. muſc. fund. v.* I. *t.* I. *f.* 4. 5. 6. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 52. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1319. *Grimm. St. Isen. p.* 128. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 237. *Lud. St. Braud. p.* 79. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 477. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 465. *v. III. p.* I. *p.* 266. *Enum. Dan. n.* 915. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1399. *Huds. fl. Angl. p.* 420. *Lightf. fl. Scot. v. II. p.* 743. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 53. *Dem. Bot. v. III. p.* 389. *All. fl. Ped. n.* 2482. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 275. *Hypne luisant. Hypnum* ſurculis ſubramoſis, compreſſiusculis; foliis ouatis, planis, pellucidis, reticulatis, obſolete diſtichis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 165. — *Hypnum* pennatum, aquaticum, lucens, longis latisque foliis. *Dill. muſc. p.* 270, *t.* 34, *f.* 10. — *Hypnum* repens, filicifolium, ramoſum, foliolis maioribus magisque crebris. *Rai. Syn. St. Brit. III. p.* 88.

Leskia lucens ſurculo ramoſo; foliis ouatis, integerrimis, alternis, diaphanis, punctatis; capſulis nutantibus operculo cuspidato. *Mönch. pl. Marp. p.* 739.

Muscus pennatus, longo latoque folio. *Merr. Pin. p.* 81. *Buddl. Hort. Sicc. v.* II. *fol.* 28.

Germ. *Durchscheiniges Aſtmoos.* Gall. *Branchule transparente. Branchule luisante. Hypne luisant. La Mark.* Angl. *Shining Hypnum. Huds.*

In Angliae, Scotiae, Daniae, Brandenburgiae, Hercyniae, in monte Deiſtero Hannovriae, Thuringiae prope Isenacam, *Tambach* etc. Haſſiae, Bauariae, Delphinatus, Pedemontii ſyluis humidiusculis conuallibus-

libusque ad riuulos et ſcaturigines habitat, Heluetiae procul dubio et incola, quamuis in eâ nondum lectum. De florescentiae tempore altum apud auctores silentium nisi Grimmium excipias, qui illud Nouembri florere nempe thecas promere dicit. Aprili capsulas effoetas inueni. Primo vere florere crediderim. Vita longaeua.

Surculus procumbens ab vnâ ad tres vncias longus, passim vageque ramosus, ramis fragilissimis ita vt planta vix illaesa sordibus purgari queat, subsimplicibus, obtusis, complanatis, apicemque versus paulum dilatatis. Truncus viridis. Folia cauli oblique inserta, laxe imbricata, distícha, plana, ouata, obtusiuscula, exfasciculata, ductulorum anastomosantium concursu elegantissime reticulata, reticuli areolis parenchymatis defectu diaphanis vnde punctulata apparent, dilutissime viridia, nitentia, inferiora minora, saepe e basi et apice radicularum albicantium fasciculos emittentia. Perichaetialia pauca, caulinis similia, minora. Pedunculus in surculo ramisque lateralis, erectus, solitarius, vncialis, sesquncialis et vltra, primum croceus, inde saturate purpureus. Vaginula crassa, teres, viridis. Calyptra non obseruata. Capsula nutans. Theca ouata, maturitate spadicea, euacuata nigricans Operculum e basi conicâ acuminatum, incuruiusculum, thecâ dilutius coloratum.

Variat pedunculis multo breuioribus vix semuncialibus. Hanc varietatem Scopolius, vt videtur, pro ipsâ specie habuit et descripsit.

64? H. *glabellum* surculo diuaricato, erectiusculo, vage ramoso; foliis distichis, imbricatis, oblongis, obtusis, planis, denticulatis. 282

Hypnum glabellum surculis diuaricatis, erectiusculis, ramosis, foliolis bifariis etc. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1348.

Germ. *Glattes Astmoos.* Gall. *Branchule lisse. Hypne uni.*

In Iamaica habitat. Caetera latent. An huiusce tribus?

?65? H. *rotundifolium* surculo vage ramoso; foliis distichis patentibus, ouali- 283.
bus, capsulâ cernuâ, ouatâ.

Hypnum rotundifolium furculis repentibus, filiformibus, vix vncialibus, foliis ſeſſilibus, planis, ſubrotundis, patulis, pedunculis, pluribus. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1333. *t.* 62. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Laich. pl. Eur. p.* 494. *H. rotundifolium* furculis repentibus, ramoſis, foliis oualibus, patentibus, diſtichis; capſulis ouatis, dentato-ciliatis, cernuis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 10.

Germ. *Rundblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchule à feuilles rondes.* *Hypne de Scopoli.*

In Carniolià ad parietes et Scotià ad arborum radices habitat. Tempus florescentiae latet. Vita perennis.

„Rami pauci; folia non multa patentia, acumine terminata. „Capſulae rubellae operculo in tenuem acum exeunte. Os capſulae binis „ſeriebus dentium.“

Mihi ſuspecta ſpecies. Icon Scopolii adeo rudis eſt eiusque deſcriptio tam incompleta, vt ex iis vix aliquid certi erui poſſit. Capſula et operculum omnino *H. clauellati* at foliis ſubrotundis, laxiſſimis, ramisque minime confertis ab eo longius recedit. *H. praelongi* varietatem pedunculis breuioribus inſtructam proxime referre videtur, et parum abeſt, quin illam prae oculis auctores noſtros habuiſſe credam. Dicksonus autopta dubia noſtra ſolvere hancque ſpeciem icone meliore accuratioreque deſcriptione illuſtrare poſſet.

66. H. *tomentoſum* furculo repente vage ramoſo; foliis diſtichis, ouato-lanceolatis, apiculatis, acceſſoriis minimis ariſtatis; capſulae cernuae operculo obliquè roſtrato. 284.

Hypnum tomentoſum trunco repente, ramis vagis, erectiusculis; foliis ouato-lanceolatis, apiculatis, acceſſoriis minimis, diſſitis, ariſtatis; thecis cernuis, operculo roſtrato. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p.* 48. *t* 19. *H. tomentoſum* furculis repentibus tomentoſis, ramis vagis, confertis, erectiusculis; foliis acutis, patentibus, diſtantibus; capſulis cylindricis, nutantibus, operculis incuruis. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345.

Germ.

Germ. *Filziges Astmoos.* Gall. *Branchule à duvet. Hypne cotonneux.*

In Hispaniola habitat. Anthesis ignota. Vita perennis.

Surculus repens, radicibus teneris prae copiâ tomentum ferrugineum aemulantibus solo adhaerens, ramosus, ramis confertis, suberectis, plerumque simplicibus. Folia disticha, ouato-lanceolata, neruo in acumen piliforme producto percursa, sub lente apicem versus tenerrime serrulata, amoene viridia. His foliola alia accedunt in pronâ tantum trunci parte, multo minora, cordato-acuminata, acumine longo aculeum mentiente, neruo sub apicem euanescente instructa. Perichactialia imbricatim conferta, concaua, ouato-acuminata, longiora, exteriora vltra medium neruosa, interiora exfasciculata. Pedunculus in furculo lateralis, erectus, solitarius, ramis longior subuncialis, laeuis, ruber, senio tortilis. Calyptra non visa. Theca e basi angustiore oblonga, cernua, maturitate fusco-rutilans Operculum e basi conuexâ rostratum, rubens, rostro pallidiore. Annulus praesens.

7. *Surculo vage ramoso, foliis secundis reflexisve.*

Scorpioidea.

67. H. *aduncum* furculo erecto vage ramoso; ramis simplicibus vncinatis; foliis ouato-lanceolatis, falcatis, apice setaceo secundis, striatis; perichaetio breuiori, capsulae obliquae crassiusculae operculo conuexo-rostrato, breui. 285.

Hypnum aduncum trunco erecto, ramis patulis; foliis ouato-acuminatis, incuruis, summitatum secundis, foliolis perichaetii intimis apiculatis, operculo acute conico. *Hedw. musc. froud. v. IV. p.* 62. *t.* 24. *H. aduncum Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1340. *Laich. pl. Eur.* n. 439. phr. Wild. *H. aduncum* caulibus repentibus, furculis erectis subsimplicibus apice reflexis, foliis lanceolatis, acutissimis, heteromallo-falcatis, pedunculis siccitate contortis, capsulis inflexis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 844 *H. aduncum* furculis erectiusculis subramosis; foliis secundis, recuruis, subulatis, ramis recuruatis. *Linn. sp. pl. p.* 1593.

Syst. Nat. v. II. *p.* 704. *Linn. ium. meth. musc. p.* 370. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 210. *Web. spic. fl. Gött. p.* 66. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 64. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 289. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 11. *Poll. pl Pal. n.* 1087. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 826. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 90. *Linn. fl. Suec. n.* 1025. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 424. *Lightf. fl. Scot. v. II. p.* 753. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 472. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 57. *All. fl. Ped. n.* 2493. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v.* II. *p.* 293. *H. aduncum* furculo erecto simpliciusculo, ramis recuruis, capitulo obliquo apice obtuso. *Neck. meth. musc. p.* 167. *Hypne crochu. Hypnum* furculis erectis, ramosiusculis, ramis apice recuruis, breuibus, foliis secundis, subulatis, falcato recuruatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 170. — *Hypnum xerampelinum. Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 902. — *Hypnum* paluſtre, erectum, ſummitatibus aduncis. *Dill. musc. p.* 292. *t.* 37. *f.* 26. — *Hypnum* caule erecto, foliis falcatis, pilo ariſtatis, operculis conicis, *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1736. — *Moris. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *n.* 17. *Buddl. Hort. ſicc. fol.* 22.

Neckera adunca furculo ramoſo erecto; foliis lineari-lanceolatis, falcatis, carinatis, apice ſetaceis, ſecundis, thecis obliquis, oblongis, operculis conicis, obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 937. *Baumg. fl. Lips. n.* 1270. *Mönch. pl. Marp. p.* 738. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 461.

Germ. *Krummes Astmoos. Hackiges Astmoos. Panz.* Gall. *Branchule recourbée. Hypne crochu. La Mark.* Angl. *Hooked Hypnum. Huds. Hooked Bog-Hypnum. Lightf.*

In paludibus et aquis ſtagnantibus, foſſis ſyluaticis, pratis depreſſis, vdis; ericetis pascuisque humidiusculis, ad ſyluarum margines, per totam Europam inuenitur. Circa aeſtatem nempe Maio Iunioque capſulae vigent; ego vero Iulio ineunte thecas alias maturescentes, alias effoetas in montium vliginoſis inueni. Florescentia procul dubio aeſtiua. Duratio plurium annorum.

Surculus erectiusculus, quatuor quinque vncias longus, imo palmaris et vltra, vbi in aquis profundioribus degit, inferne laxe et inordinate ramoſus, prope apicem in ramos aliquot longiores diuiſus, ramis ſimplicibus, patentibus, deorſum curuatis, apice quaſi vncinatis. Folia e

baſi

basi ouatâ amplexicauli lanceolata, carinata, apice setaceo-falcata, partem vnam spectantia, inferiora laxiora, minus reflexa, superiora densius imbricata summopere adunca, omnia nunc e lutescente, nunc e fusco viridia, saepe quasi nebulosa, ductuum fasciculo tenuissimo ante apicem euanescente striisque duabus lateralibus instructa. Perichaetialia imbricata, pedunculi basi appressa apicibus tamen exstantibus, caulinis longiora latioraque, exfasciculata, intimis vero linearibus, apiculatis, striatis. Pedunculus in surculo lateralis, erectus, biuncialis et vltra, laeuis, intense purpureus, non raro varie contortus. Calyptra lateraliter fissilis, secedensque, pallida, cito decidua. Capsula inclinata. Theca e basi rectà angustiore sensim incrassata incuruataque sub maturitatem e spadiceo fusca. Operculum e basi conuexâ breuissime rostratum, thecâ saturatius coloratum. Annulus nullus. Peristomatis interni processibus interposita cilia solitaria.

68. H. *vncinatum* surculo prostrato vage ramoso, foliis subulato-carinatis, 286.
secundis, apice setaceo longissimo falcatis, striatis; perichaetio longissimo; capsulae cylindricae, cernuae, operculo conuexo-apiculato.

Hypnum vncinatum trunco prostrato; foliis subulato-carinatis, striatis, heteromalle vncinatis, perichaetiis gracilibus longis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p. 65. t. 25. Hypne glauque. Hypnum* surculis erectis valde ramosis, foliis subulatis, falcato-crispis; capsulà cylindricà nutante; operculo mucronulato. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 30. *Hypnum vncinatum. Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 62. phr. Hedw. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p. I. p.* 288.

Germ. *Hakenförmiges Astmoos.* Gall. *Branchule crochûe. Hypne glauque. La Mark.*

In montosis regionibus Sueciae, Saxoniae prope Chemnitium, Hercyniae, Thuringiae ad riuulos e monte *Inselsberg* defluentes, Salisburgicae regionis, Tyroli, Heluetiae prope hospitium *La Lacherette* dictae ad ripas riuuli *Hongrin*, Delphinatus, et probabiliter in tota Europa, ad aggeres vdos, pinuum radices, aut earum viciniis humidis habitat. Primus in Heluetia Hallerus legit, vt in speciminibus mihi a clar. *La Chenal* communicatis

nicatis video. Iunio, Iulio thecas maturat. Septembri in Alpibus cum capſulis jamjam effoetis reperi. Duratio perennis.

Surculus proſtratus, duas ad ſeptem vncias metiens, ad extremitatem plerumque diuiſus, vage ramoſus, ramis ſimplicibus, breuiusculis, apice recuruatis. Folia e baſi ouatà anguſtiore ſubulato - canaliculata, ſubulà longiſſimà filiformi, ſummopere recuruâ, ſiccitate varie contorta, vncinata, heteromalla, ductulorum fasciculo ad apicem vsque pertingente plicisque duabus lateralibus inſtructa, dilute viridia cum ſericeo ſplendore, nec raro rufescentia. Perichaetialia imbricatim conferta, exteriora, caulinis ſimilia, etiam neruo inſtructa; interiora lineari-lanceolata, tenera, longiſſima vtpote ſex lineas et vltra metientia, exfasciculata, pallida. Pedunculus in ſurculo lateralis, erectus, plerumque ſolitarius, tamen et ex vno perichaetio gemellum orientem vidi, laeuis, amoene ruber, ſuperiora verſus dilutius coloratus, vix tortilis. Calyptra lateraliter fiſſilis ſecedensque, longiuscula, pallida. Capſula cernua. Theca ſubcylindrica, primum e viridi rufescens, maturitate fuscella. Operculum e baſi conuexâ breuiſſime apiculatum, purascens. Annulus nullus. Periſtomii interni proceſſibus intermixta cilia bina.

Variat in Suecia ſurculo ſimpliciusculo vix ramoſo, et in Alpibus Sanenſibus foliis pene capillaribus, colore dilutiſſime viridi vel potius laete albicante, pedunculis tandem et capſulis amoene croceis.

A praecedente quo vulgatius eſt et quocum confuſum fuiſſe iure Hedwigius putat 1. patriâ, cum numquam in paludibus, ſed ad aquarum purjorum margines in montibus editioribus imo in locis ficcioribus et ad lapides vitam degat; 2. ſurculo procumbente; 3. foliis anguſtioribus, longioribus apicibus ſiccitate intortis; 4. perichaetio multo longiore; 5. periſtomatis interni ciliis germinatis; 6. operculi tandem apiculâ longiore facillime diſtinguitur. Color praeterea multo laetius viridis in albidum vel ſtramineum vergens.

69. H. *cupreſſiforme* ſurculo decumbente vage ſubpinnatimque ramoſo; ramis ſimplicibus, incurniusculis; foliis ouato-lanceolatis, falcatis, ſecundis, exfasciculatis; capſulae oblongae arcuatae ſubcernuae operculo e baſi conicâ cuspidato, ſubincuruo. 287.

Hyp-

Hypnum cupreſſiforme decumbens, ramis ſimpliciusculis, curuulis; foliis ouato-acuminatis, incuruatis, ſecundis, fasciculo ductulorum deſtitutis; thecarum cernuarum operculo conico acuminato. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 59 *t.* 23. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 63. *Sturm. Deut. fl. f. XXIV.* 5*****. *H. cupreſſiforme* furculis ſubpinnatis, foliis ſecundis, recuruis, apice ſubulatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1592. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 369. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 238. *Web. ſpic. fl Gött. p.* 65. *Poll. pl. Pal. n.* 1036. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1522. *Baumg. fl. Lips. n.* 1294. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 828. ſub nomine *Hypni nitentis. Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 478. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 468. *v.* III. *p.* I, *p.* 291. *Wulf. fl. Bor. p.* 50. *Linn. fl. Suec. n.* 1024. *St. Isl. p.* 212. *Gunn. fl. Norw. n.* 868. *Oed. fl. Dan. t.* 535. *Huds. fl. Angl. p.* 424. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 752. *Gort. fl. Belg. n.* 314. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 571. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 56. *All. fl. Ped. n.* 2492. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1343. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 291. *H. cupreſſiforme* furculo pinnato, ramis apice deflexis, remotis, capitulis ouatis, erectis. *Neck. meth. musc. p.* 165. — *H. cupressiforme. Hypnum* furculis ramoſis, ſuperne planis, foliis in catenulam denſe imbricatis, falcatis, ſecundis, piliferis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 32. — *Hypnum* crispum, cupreſſiforme, foliis aduncis. *Dill. musc. p.* 287. *t.* 37. *f.* 23. — *Hypnum* caule compreſſo, foliis imbricatis, falcatis, pilo ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1737.

Neckera cupreſſiformis furculis ramoſis, decumbentibus; foliis oblongo-lanceolatis, recuruis, ſecundis; thecis cylindricis, operculo acuminato recto. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 936. *Mönch. pl. Marp. p.* 738. *Lumn. fl. Pos. n.* 1062.

Muscus ſquamoſus, ramoſus, minor et crispus. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *t.* 27. *f.* 13. *Tourn. Inſt. p.* 553. *Mor. Hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 5. *Petiv. Mus. Cent. I. n.* 81.

Germ. *Cypressenförmiges Astmoos.* Gall. *Branchule petit cyprès.* Hypne *cupressiforme. La Mark.* Angl. *Cypress-Hypnum. Huds.* Norw. *Cypress jælre.*

Ad

Ad arborum radices in ſyluis et pomariis; ſupra tecta, rupes, lapides, ad muros, in campis ſterilibus, arenoſis, per totam Europam denſis ſtratis habitat. Sub finem autumni capſulae vigent et per totum annum in ſurculis remanent. Vere opercula detruduntur, floresque nouelli educantur. Duratio perennis.

Surculus tri-quadriuncialis, proſtratus, repens, radicularum aceruis tomentoſis terrae adhaerens, apice leuiter incraſſatus, vncinatus, nunc vage, nunc pinnatim idque frequentius in ramos diuiſus, ramis modo alternis, modo ſuboppoſitis, nec raro vno tantum latere erumpentibus, ſimplicibus, ſuberectis, incuruiusculis, parte anteriore conuexis, catenulatam faciem referentibus. Folia denſe imbricata, ſerie multiplici, e baſi concauà ouato-lanceolata, apice piliformi reflexo-falcata, ad latus vnum vtrimque deiecta, exfasciculata, ſuperiora e luteo viridia cum ſericeo ſplendore, inferiora fusca. Perichaetialia imbricatim conferta, anguſtiora, exteriora ſubreflexa, caetera erectiuscula, vaſorum fasciculo pariter deſtituta. Pedunculus e ſurculo primario ad ramorum baſim erectus, rarius in ramis, ſolitarius, ſubuncialis, laeuis, e flauo purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, iunior candida, poſtea flauescens. Capſula primum erecta, inde cernua. Theca oblonga vel cylindrica, leuiter arcuata, initio laete viridis, poſtea rubella, tandemque fusca. Periſtomii externi dentes albidi; interioris proceſſibus intermixta cilia ſolitaria. Operculum e baſi conicà cuspidatum, ſubincuruum, rubellum. Annulus nullus.

A praecedentibus foliis exfasciculatis et operculo longius cuspidato commode diſtinguitur.

Surculis regulariter et elegantiſſime pinnatis, habitu plumuloſo conſpicuis, ſterilibus, in locis ſiccioribus et ad lapides ludit.

α LACUNOSUM. *Hypnum cupreſſiforme α lacunoſum* ſurculo repente ramisque incraſſatis, foliis ouato-acuminatis, ſecundis, fusco-rufescentibus, craſſioribus, lacunoſis.

Hypnum lacunoſum caule et ſurculis incraſſatis, foliis ouato-acuminatis, incuruatis, ſecundis, eneruiis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 63. —

Hypnum

Hypnum repens, cupreſſiforme, minus, foliolis magis confertis. *Dill. Cat. Giess. p.* 217. *Eiusd. Musc. t.* 24. *f. c. Hoffm.* vix huc pertinet.

In campis ſterilibus habitat caule flauicante ramisque craſſioribus, breuioribus conſpicuum.

Hypnum cupressiforme β longiſetum furculo decumbente ſubpinnatim ramoſo; pedunculis longiſſimis; capſulae cernuae operculo in obliquum tenuiſſimumque roſtellum deſinente. β LONGISETUM

In ſyluaticis vliginoſis Thuringiae ad terram habitat. Nouembri cum thecis maturis legi.

H. cupressiforme vulgari habitu, ſurculi diuiſione foliisque ſimillimum; at pedunculi graciliores, duplo longiores vtpote ſescunciales et vltra, operculum roſtello longiore, tenuiore exquiſite acuto magisque incuruo praeditum, capſula tandem magis elongata ſemper cernua, niſi ſpeciem propriam, varietatem ſaltem maxime inſignem declarant.

Hypnum cupressiforme γ mammillatum furculo repente, vage ramoſo; capſulae erectae cylindricae operculo conuexo mammillà acutâ, breuiſſimâ. γ MAMMILLATUM.

In ſaltu Thuringico prope *Tambach* Gothanae ditionis ad madidas rupes habitat. Autumno capſulae vigebant, nondum tamen ad operculi diſceſſum maturae.

Surculus ramî et folia fere vt in vulgarî, at habitus multo tenuior. Pedunculi laterales, erecti, vnciâ plerumque longiores, baſi purpurei, ſuperne ex aurantiaco rubelli. Capſula erecta, rarius leuiſſime inclinata, omnino cylindrica, teres, ſtriata, lutescens; prorſum maturam autem non vidi, hinc dubito, annon color maturitate ſaturatior euadat. Operculum conuexum, aurantiacum, mammillà breuiſſimâ, acutâ, erectâ, nigro-purpurascente inſtructum.

Theca perfecte cylindrica et operculum conuexo-mammillare, vt in Pohliâ elongatâ, ſpeciem propriam eſſe ſuaderent, ni paſſim indiuidua

darentur, quae ab illis characteribus recedunt, vulgaremque ſpeciem magis referunt. Quas natura non poſuit metas hominis ſtatuere non eſt.

δ Filiformе. *Hypnum cupressiforme* δ *filiforme* ſtirculo pendulo vage ramoſo, ramis filiformibus; foliis in ramulis patentiusculis, rectis.

Hypnum extenuatum caule et ſurculis filiformibus, foliis ouato-acuminatis, incurvatis, ſecundis, enerviis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 63. — *Hypnum* repens trichodes arborum, capitulis maiusculis, oblongis, erectis. *Dill. Cat. Giess. p.* 216. *Hypnum* repens, crispum, cupreſſiforme minus et foliolis minus confertis. *Ibid. p.* 217.

Ad arborum annoſarum praeſertim pinorum cortices per totam Europam habitat. Clar. *La Mirk* e Britannia accepit, ego in Heluetia et Thuringiâ legi; alii alibi inuenerunt. Rariſſime cum capſulis reperitur mihique ſemel tantum in ſylua *Kraneberg* prope Gotham fructu praedita occurrit. Aeſtate capſulae effoetae erant.

Varietas inſignis, quae a ſpecie vulgari ſurculis vage ramoſis in arborum cortice pendulis, ſaepe etiam tam arcte denſeque ei appreſſis, vt vix diuelli queant, ramis filiformibus, elongatis; foliis tandem laxioribus, fere capillaribus, apice vix reflexis, ſed plerumque rectis, patentiusculis differt. Fructificatio ſpeciei vulgaris. Ab eâ autem non ſeparo, quamuis folia primo intuitu characterem ſpecificum ſuppeditare videantur, quod in eisdem caespitibus ſurculi paſſim reperiantur foliis reflexis inſtructi, quodque in ſpecie vulgari mihi ſaepe obſeruatum eſt folia ramulorum extremorum, ſi lapidibus lignove immediate adhaereant minime heteromalla eſſe, ſed ad vtrumque latus patere. Quin et mihi ex obſeruationibus veroſimile fit, hunc ramorum foliorumque habitum laxiorem planiusculum ex aquâ pluviali oriri, quae iuxta arborum corticem defluens ſurculos obuios trunco arboris apprimit foliaque explanat.

Cum omnes hae varietates vix limites admittant, ſeparare nolui. Videant peritiores autoptae an rite fecerim.

70. H. *cyparioides* ſurculo repente diuiſo, diuiſionibus ſubpinnatis, ramis ſurculi apicem verſus confertiſſimis; foliis lineari-lanceolatis, falcatis 288.

catis, fecundis, torquescentibus, exfasciculatis, capsulae nutantis operculo longe et oblique rostrato. *Tab.* III. *f.* 4.

German *Cypressenartiges Astmoos.* Gall. *Branchule Cupressoide. Hypne cupressoïde.*

In Noua Hollandia ad arborum truncos, vt e cortice, cui mea specimina inhaerent, concludere fas est, habitat. E dono amici *La Billardiere* possideo. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus repens, innumerarum radicularum tomento obsitus, diuisionibus pinnatim ramosis, ramis simplicibus compositisque, alternis, inaequalibus, subincuruis, planiusculis, furculi apicem versus densissime confertis. Truncus in furculo ramisque rubet. Folia dense imbricata, concaua, lineari-lanceolata, secunda, falcata, in acumen siccitate cirrhatum producta, ductulorum fasciculo destituta, pellucida, lutescentia. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis similia, minuta. Pedunculi in furculo apicem versus laterales, numerosissimi, approximati, erecti, tenuissimi, sex ad nouem lineas longi, lacues, amoenissime purpurei. Calyptra recta, albida, apice fusco-rubella. Capsula nutans et fere pendula. Theca rotundo-ouata, spadicea. Operculum e basi conuexâ in rostrum tenue incurvum thecâ multo longius eductum, rubellum rostro pallidiore.

Folia omnino *Hypni cupressiformis*, nisi quod angustiora sint, magis falcata, fere siliformia et siccitate apice torquescentia. Habitus etiam haud dissimilis, sed tenuior, ramisque confertioribus. Capsulae autem et operculi forma ac directio toto coelo diuersae speciem peculiarem distinctissimam testantur.

71. H. *rugosum* furculo procumbente, vage ramoso pinnatoque, ramis fragilibus recuruis; foliis densissime imbricatis, falcatis, secundis, siccitate rugulosis, fasciculo instructis, capsulae subinclinatae cylindricae operculo conico-acuminato. 289.

Hypnum rugosum furculis vagis, erectiusculis, foliis secundis, recuruatis, basi rugosis. *Linn. Maut. pl. I. p.* 231. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 703. *Syst. Veg. p.* 950. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Gmel. Syst.*

Nat. v. II. *p.* 1342. *Laich. pl. Europ. p.* 491. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 63. *Poll. pl. Pal. n.* 1038. *Leers. fl. Herb. n.* 855. *Grimm. St. Isen. p.* 152. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 77. *Schrad. fpic. fl. Germ. p.* 73. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 465. III. *p.* I. *p.* 292. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1400. *Dicks. fasc. pl. Crypt. p.* 12. *All. fl. Ped. n.* 2432. *Panz. Pflanz. Syft.* 13 *th. v.* II. *p.* 276. — *Hypne fcorpion. Hypnum* furculis procumbentibus, ramis apice recuruis et incraffatis, foliis fecundis, acuminatis, rugofis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 170. *Hypnum fcorpioides* v. *minus. Web. fpic. fl. Gött. p.* 67. — *Hypnum lycopodioides* furculis erectis, ramofis, foliis dilatato-rugofis, fecundis, apice recuruis. *Neck. Enum. Pal. p.* 453. *t.* I. *f.* 2. *H. lycopodioides* ramis apice recuruis, decumbentibus, foliis fecundis, antheris erectiusculis. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 479. *H. lycopodioides* furculo ascendente fubpinnato, ramis recuruis; foliis dilatatis, fecundis, rugofis. *Neck. meth. musc. p.* 168. — *Hypnum* lutescens, crispum, lycopodii facie. *Dill. musc. p.* 279. *t.* 37. *f.* 24. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 217. — *Hypnum* caulibus teretibus, foliis cincinnatis, heteromallis. *Hall. Hift. St. Helv. n.* 1735.

Germ. *Runzlichtes Aftmoos.* Gall. *Branchule ridée. Hypne scorpion. La Mark.* Angl. *Yellon Wolfs clan Hypnum. Dill.*

In montibus lapidofis, apricis, gypfaceis, ad vias ficcas fabulofas Holfatiae et Palatinatûs, in fyluis arenofis locisque faxofis Thuringiae prope Ifenacam, in monte *Hörfchelsberg* Gothanae ditionis, in monte *Altenftolberg* etc. in Haffia prope Gieffam, ad Hercyniae rupes, in ericetis fubudis Belgii, paludofis Scotiae, montofis Scandinauiae, fyluis Alpibusque non paucis Helueticae, paludibus Lemanenfis tractûs ex. gr circa *Divonne*, in fpongiofis circa lacum montis Cenifii habitat, caespitibus ingentibus crescens. Capfulae circa ver primum operculum decutiunt; rarius autem cum fructu reperitur, talisque nec Hedwigio nec mihi occurrit. Duratio perennis.

Surculus procumbens et tantum anteriora verfus erectus, triuncialis, longior, rigidiusculus, fragilis, modo pinnatus, modo irregulariter ramofus, faepius vero, vt Linnaeus obferuauit, fimplex. Rami fubteretes, apicem furculi verfus conferti, plerumque retrorfum curuati, e flauicante virides, parum fplendentes. Folia tam denfe imbricata, vt truncus viridis

num-

numquam in conſpectum veniat, e baſi paulo anguſtiore amplexicauli ouato-lanceolata, carinata, pilo nullatenus terminata, quamuis Hallerus dicat, ſed in acumen longum, inflexum, ſub lente bonâ tenuiſſime ſerrulatum producta, vnde quaſi falcata apparent, ductuum fasciculo nunc totam longitudinem metiente nunc ante apicem euanescente inſtructa, non tantum baſi ſed totâ ſuperficie rugis paruis in ſtatu humido euanescentibus crispa, ſub lente quaſi venis fuscis paſſim picta, in ſurculo e luteo ſordide rufa, in ramis vero e viridi lutescentia. Perichaetialia laxe imbricata, minora, reflexa. Pedunculus e ſurculo ramisque maioribus ad ramulorum baſim erectus, vnciam et vltra longus, ſolitarius, laeuis, atropurpureus, in plantâ ſiccâ contortus. Capſula leuiſſime inclinata, gracilis. Theca cylindrica, maturitate rubens. Operculum e baſi conicâ acuminatum.

Hypnum ſcorpioides La Mark loc. cit. ob folia rugoſa huc certe pertinet.

A *cupreſſiformi* foliis ruguloſis, ductulorum fasciculo donatis, qualia Hedwigius *Musc. frond. v. IV. t.* 23. *A.* delineauit, potiſſimum differt.

72. H. *ſcorpioides* ſurculo procumbente vage ramoſo; ramis recuruis, fragilibus; foliis inferioribus laxis, ſubalternis, ſuperioribus imbricatis, falcatis, ſecundis, laeuibus, fasciculo inſtructis, capſulae cernuae, ſubcylindricae operculo conico apice in roſtellum inflexo. 290.

Hypnum ſcorpioides ramis vagis, procumbentibus, recuruis, foliis ſecundis, acuminatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1592., *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Syſt. Veg. p.* 951. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344. *Laich. pl. Eur. p.* 492. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 63. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 827. ſub nomine *ſquarroſi. Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 287. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 469. *v.* III. *p.* I. *p.* 293. *Linn. fl. Suec. n.* 1026. *St. Isl. p.* 212. *Enum. Dan. n.* 934. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1264. *Huds. fl. Angl. p.* 424. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 754. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 57. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 397. *ib. v.* III. *p.* 391. *All. fl. Ped. n.* 2494. *Crantz. Inſt. p.* 55. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 294. — *Hypnum ſcorpioides* v. *maius. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 66. — *Hypnum lycopodioides v.* β. *Neck. meth. musc. p.* 168. — *Hypnum* ſcorpioides, palu-

paluſtre, magnum, lycopodii inſtar ſparſum. *Dill. muſc. p.* 290. *t.* 27. *f.* 25? *Rai. Syn. St. Brit.* II. *p.* 32. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *n.* 9.

Germ. *Scorpionartiges Aſtmoos. Scorpion - Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule ſcorpioide. Hypne ſcorpioide.* Angl. *Great scorpion Bog-Hypnum. Dill. Scorpion Hypnum. Huds.*

In Angliae, Scotiae, Daniae, Islandiae, Sueciae, Ducatûs Megapolitani, Hercyniae, Galliae in Arteſiâ, tractu Lugdunenſi etc. Alpium Sanenſium, Vallisque Urſinae paludoſis vdisque ſyluaticis, rarius in petroſis habitat. Montes etiam altiores incolit, ſic in monte *Thoiry* ſummo fere Iurassi cacumine legi. Rariſſime cum capſulis inueniri omnes auctores declarant; mihi ſemper fructu deſtitutum occurrit. Antheſis probabiliter aeſtiua. Vita perennis.

Surculus procumbens, tri-quadriuncialis et vltra, vage ramoſus, fragilis, ramis ſimplicibus, teretibus, erectiusculis, apice incraſſatis incurvatisque. Folia in ſurculo ramorumque parte inferiori fere alterna, tam laxe diſpoſita, vt truncus luteolus ſeſe conſpiciendum praebeat, ſuperiora verſus denſius imbricata, carinata, falcata, in acumen tenuiſſimum educta, heteromalla, ſiccitate minime rugoſa, ductulorum fasciculo ad apicem vsque pertingente inſtructa, (at in ramulis iunioribus tenellis foliorum neruus tenuis vix conſpicuus cito euanescit) inferiora ſordide fusca, ſuperiora nunc e viridi flauicantia, nunc rufescentia. Perichaetialia imbricata, conniventia, minora. Pedunculus in ſurculo lateralis, erectus, ſolitarius, vnciam ſeſcunciamlongus, rufescens. Calyptra non obſeruata. Theca cernua, ſubcylindrica. Operculum conicum apice in roſtellum breue inflexo.

An mea ſpecies eadem ac Dillenii exterorumque auctorum ſit, mihi adhuc ambigitur. Mea a praecedente foliis multo laxius diſpoſitis, minus arcte cauli appreſſis, vt Weberus optime vidit, magis carinatis, in ſtatu ſicco minime rugoſis, praeterea ramis longioribus, paucioribus, numquam pinnatis facillime diſtinguitur, ſpecieque propriam ſiſtit. Contra planta, quam Dillenii icon 25 figurat, quamque auctores deſcripſerunt, vix aliud eſſe videtur, quam prioris varietas maior, operculo magis incuruo ludens. Hinc nonnulli Botanici ex. gr. Weberus et Neckerus loco citato, nec non Afzelius *Diss. pl. Suec. p.* 34. *H. ſcorpioides et rugoſum* eiusdem ſpeciei tantum varietates

tates esse contenderunt. Difficultatem auget Hoffmannus, cum folia eneruia dicat, quae in speciminibus meis fasciculo donata distincte video. Vt vt sit, Dillenii icon a meâ plantâ valde abludit, et vir optimus ille aut in stirpe suâ delineandâ veritati parum consuluit aut a meâ diuersam prae oculis habuit.

73. H. *loreum* surculo reptante, vage ramoso; ramis subsimplicibus, apice incuruis; foliis ouato-subulatis, carinatis, patulo-secundis, subreflexis, basi striatis, capsulae cernuae subrotundae operculo conuexo, acutiusculo. 291.

Hypnum loreum surculis reptantibus, ramis vagis, erectis, foliis secundis, antheris subrotundis. *Linn. sp. pl. p.* 1593. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 704. *Syst. Veg. p.* 951. *Linn. iun. meth. musc. p.* 370. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Laich. pl. Europ. p.* 493. *Weiss. Crypt. Gott. p.* 244. *Hoffm. Deut. fl. v. II. p.* 66. *Scop. fl. Carn. p.* 157. *Grimm. St. Isen. p.* 153. *Leers. fl. Herb. n.* 873. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 810. *Wigg. prim. fl. Hols. p.* 77. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 237. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. *III. p.* I. *p.* 298. *Wulf. fl. Bor. p.* 49. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1420. *Huds. fl. Angl. p.* 425. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 1111. *Gort. fl. Belg. p.* 317. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 58. *Dem. Bot. v. I. p.* 398. *Ibid. v.* III. *p.* 391. *All. fl. Ped. n.* 2497. *Cranz. Inst. p.* 56. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v.* II. *p.* 299. *H. loreum* surculo repente, ramis erectis, foliis subsecundis, capitulo obliquo, subrotundo. *Neck. meth. musc. p.* 170. — *Hypne à courroies. Hypnum* surculis reptantibus, ramis vagis, foliis dense imbricatis, acutissimis, subfalcatis, semipatulis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 172. — *Hypnum squarrosum v. loreum. Web. spic. fl. Gött. p.* 70. — *Hypnum* loreum, montanum, capsulis subrotundis. *Dill. musc. p.* 305. *t.* 39. *f.* 40.

Muscus squamosus maior, foliis angustioribus, acutissimis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 25. *f.* 2. *Tourn. Inst. p.* 553. *Rai. Syn. St. Brit.* II. *app. p.* 337. — *Muscus* repens, maior, foliis et flagellis longis et tenuibus donatis. *Mor. Hist. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 5. *f.* 24. — *Tabern. Icon.* 809. *Bauh. Pin. p.* 360.

Germ.

Germ. *Riemen - Aſtmoos. Riemenförmiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Eranchule courroyere. Hypne à courroies. La Mark.* Angl. *Ground-Hypnum. Huds.*

In montibus Europae ad terram et ſaxa habitat, in ſolâ Helueti& nondum, quod ſciam, repertum. E Succiâ cel. *de Iussieu* habuit. In Galliâ prope Lugdunum inuenerunt. Apud nos in Thuringico ſaltu minime rarum eſt, at capſulas, quae autumno maturescentes ſub hyemis initium vigent, rarius profert. Fructu tamen onuſta ſpecimine prope *Tabara* Gothanae ditionis copioſe legi. Florescentia verna. Duratio perennis.

Surculus repens, longiſſimus, vtpote ſemipedalis imo pedalis mihi viſus, rigidus, ramoſus, ramis ſubſimplicibus, ſuberectis, apicem verſus leuiter attenuatis incuruatisque, trunco amoene rubente rutilantibus. Folia laxe imbricata, vt caulis pelluceat, patulo - ſecunda, e baſi ouatâ concauâ vaginante in ſubulam longam canaliculatam, piliformem, ad inferiora conuerſam, ſub lente bonâ ſerrulatam deſinentia, ductulorum fasciculo multiplici ſtrias aemulante in parte inferiore concauâ exarata, in ſurculo ſordide, in ramis vero amoeniſſime viridia, ſericeo ſplendore fulgentia, nitida. Si caute auellantur, baſis ſemicircularis croceo colore tincta appareat, quod omnibus muscis purpureo trunco praeditis commune eſt. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis ſimilia, apicibus reflexa, baſi non ſtriata. Pedunculus in ſurculo aut eius diuiſionibus lateralis, erectus, ſescuncialis biuncialis et vltra, ſolitarius, laeuis, amoeniſſime purpureus, colore ſuperiora verſus ad croceum vergente. Vaginula longa, conico-truncata, intenſe purpurea. Calyptra recta, anguſta, e viridi fuscella. Capſula nutans. Theca ſubrotunda, primum viridis, aetate vero ferruginea, ſtriata. Operculum conuexum, apici mucrone breuiſſimo ſaturatius colorato inſidente, dilute purpureum. Periſtomatis dentes ciliaque albida.

Huius varietas erit minor *Hypnum heterophyllum* foliis caulinis ſquarroſis, ſurculorum ouatis acuminatis vndique ſerratis; capſulis ouato-oblongis. *Hoffm Deut. fl. v.* II. *p. 66.*

Ab *Hypno ſquarroſo*, cum quo Weberus coniunxit, diuerſiſſimum eſt, quod iam Ehrhardus *Hann. Mag.* 1780. *p.* 1332. bene vidit.

H.

?74. H. *montanum* furculo longo, ramoso, tereti, ramis superioribus apice crassioribus, foliis falcato-secundis. 292.

Hypne des montagnes. Hypnum furculis longis, ramosis, teretibus etc. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 172.

Germ. *Berg-Astmoos.* Gall. *Hypne des montagnes. La Mark.*

In Monte *Montd'or* ad truncos arborum repertum est, sed absque fructu. Duratio perennis.

„Surculus quadripollicaris et vltra, prostratus, ramosus; ramis „vagis, inaequalibus, cylindricis acutis, varie incuruis, supremis apice „incrassatis, sericeo-nitentibus. Folia dense imbricata, amplexicaulia, „ouato-lanceolata, acutissima, fere filiformia, subsecunda apice exstante." *La Mark. loc. cit.*

Vix aliter quam ramis supremis apice incrassatis ab *Hypno loreo* differt. Hinc coniunxissem ni La Markii maximi ponderis auctoritas et habitatio ad arbores *loreo* prorsus insolita vetarent. Caeterum mihi suspecta est species.

75. H. *canariense* furculo ascendente, vage ramoso; ramis teretibus, incurviusculis, foliis ouato-lanceolatis, subsecundis, capsulâ erectâ, vrceolatâ. 293.

Hypnum flagellis instar caudae vulpinae. *Dill. musc. p.* 306. *t.* 39. *f.* 41.

Germ. *Canarien-Astmoos.* Gall. *Branchule Canarienne. Hypne des Iles Canaries.*

In insulis Canariensibus habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus ascendens, ramosus, ramis subsimplicibus, teretibus, apicem versus leniter attenuatis, caudam vulpinam aemulantibus. Folia imbricata, ouato-acuminata, subsecunda, rigidiuscula. Perichaetialia convoluta, angustiora, subulata. Pedunculus in furculo ramisque lateralis, ere-

erectus, ſolitarius, vncialis. Calyptra et operculum non obſeruata. Theca erecta, ſubrotunda, maturitate vrceolata, nigricans.

Ad *Hypnum loreum* ſatis accedit, at folia vix ſecunda et tantum in ramorum apice ad latus vnum leniter vergentia nec non capſula ſemper erecta ſatis diſtinguunt.

76. H. *aureum* ſurculo proſtrato, vage ramoſo; foliis denſe imbricatis, lanceolato-ſubulatis, ſtriatis, nitentibus; capſulâ ouatâ, nutante, longe pedunculatâ. 294.

Hypne doré. Hypnum ramis vagis, foliis denſe imbricatis, lanceolato-ſubulatis, ſtriatis, nitentibus; capſulis longe pedunculatis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 172.

Germ. *Goldgelbes Aſtmoos.* Gall. *Hypne doré. Branchule corne blonde.*

In Antillis, vnde clar. *La Mark.* accepit, ad terram habitat. Tempus florescentiae latet. Vita perennis.

„Surculus proſtratus, quadripollicaris et vltra, vage ramoſus, „ramis aliis ſimplicibus, aliis diuiſis varie inflexis. Folia anguſto-lanceo„lata, acutiſſima extremitate piliformi, longitudinaliter ſtriata, denſe imbri„cata, apice parum exſtantia, nitentia, ex aureo rufa. Pedunculus lateralis, „ſolitarius, tener, bipollicaris. Capſula ouata, nutans, ciliis obſeſſa. Ca„lyptra et operculum non viſa. *La Mark. loc. cit.*

Ab *H. canarienſi* capſula nutante ſpecifice differt. *Hypno nitenti* affine eſſe La Markius monet, ſed *nitentis* truncus erectus remouet.

77. H. *ſquarroſum* ſurculo ascendente, vage ramoſo; ramis ſuberectis apicem verſus attenuatis incraſſatisque, incurviuſculis; foliis carinatis ouato-ſubulatis, vndique reflexis; capſulae ouatae inclinatae operculo breui conico-obtuſo. 295.

Hypnum ſquarroſum. Hedw. fund. musc. v II. *p.* 94. *H. ſquarroſum* caulibus procumbentibus; ſurculis ſubramoſis; ramorum apicibus nutantibus, foliis amplexicaulibus, latiuſculis, acutis, lanceolatis, ſtri-

ſtriatis, pedunculis ſolitariis; capſulis hinc flexis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 845. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II *p.* 468. excluſo Halleri ſynonymo. *H. ſquarroſum* ſurculis ramoſis, foliis lanceolatis, acutis, reflexis, thecis oblongis, operculis acutis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 952. *Baumg. fl. Lips. n.* 1296. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 469. III. *p. I. p.* 297. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344. *Laich. pl. Europ. p.* 493. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 65. *H. ſquarroſum* ſurculo ramoſo diffuſo, foliis imbricatis, lanceolatis, acutis, reflexis; capſulis oblongis, ſubnutantibus, operculis acutis; *Mönch. pl. Marp. p.* 742. *H. ſquarroſum* ramis vagis, foliis lanceolatis, complicato-carinatis, quinquefariam recurvatis. *Linn. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 755. *H. ſquarroſum* ramis vagis, foliis ouatis apice ſubulatis vndique reflexis. *Linn. ſp. pl. p.* 1593. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 370. *Poll. pl Pal. n.* 1040. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1328. *Timm. Prodr. fl. Meg. n* 825. ſub nomine *H. ſcorpioidis. Wulf. fl. Bor. p.* 49. *Linn. fl. Suec. n.* 1027. *Gunn. fl. Norw. n,* 870. *St. Isl. p.* 212. *Oed. fl. Dan. t.* 535. *f.* 2. *Huds. fl. Angl. p.* 425. *Gurt. fl. Belg. p.* 316. *Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p.* 478. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 58. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v. II. p* 297. *H. ſquarroſum* ſurculo reptante ſetifero, ramis vagis, foliis recurvis, ſubulatis et ſtriatis, capitulo ouali obliquo. *Neck. meth. muſc. p.* 171. — *Hypnum ſquarroſum α maius. Weiss. Crypt. Gött. p.* 242. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 70. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1266. — *Hypnum* repens, triangularibus reflexis foliis maius. *Dill. muſc. p.* 303. *t.* 39. *f.* 38. — *Hypnum* foliis patulis ſubulatis, operculis conicis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1732? *Hypne ſquarreux. Hypnum* ramis vagis, foliis ouato-lanceolatis, acutiſſimis, reflexis, capſulis ſubouatis, nutantibus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot. III. p.* 171. —

Muscus terreſtris, erectior, foliis reflexis. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *t.* 27 *f.* 5. *Mor. Hiſt. Ox.* III. *p.* 624. *t* 5 *f.* 2.

Germ. *Sparrichtes Aſtmoos.* Gall. *Branchüle hérissée. Hypne rude. Hypne ſquarreux. La Mark.* Angl. *Common Hypnum. Huds. Reflexed leav'd Hypnum. Lightf.* Norw. *Krok-jælra.*

In ſyluis humidis, pratis vliginoſis, pomariis, pascuis totius Europae gregatim habitat e vulgatiſſimis muscis. Vere cum capſulis vigentibus floribusque nouellis reperitur. Vita longaeua.

Surculus non procumbens, vt plerique auctores dicunt, sed potius, vt Hoffmannus bene vidit, erectiusculus, ascendens, non vero adeo erectus, vt Vaillantii icon caeterum bona fiftit, digitalis, palmaris longior, saepe diuisus, diuisionibus vage ramosis. Rami erectiusculi, simplices, apicem versus plerumque attenuati, breuiores tamen et incrassati, incuruiusculi. Truncus in surculo ramisque, praesertim si planta madescat, purpureorutilans. Folia dense imbricata, basi caulem arcte amplectentia, subuaginantia, carinato-complicata, ouato-subulata subulâ longâ, piliformi reflexâ, ductulorum fasciculo destituta, contra Neckeri et Schrankii sententiam minime striata, glaberrima; inferiora e rufo lutescentia, superiora nunc pallidius nunc viuidius viridia, sericeo splendore non prorsus deficiente. Perichaetialia imbricata, angustiora, apice piliformi reflexa, pariter exfasciculata. Pedunculus e furculo primario erectus, solitarius, rarius gemellus, sesquunciam et vltra longus, laeuis, purpureus. Calyptra subulata, lateraliter fissilis secedensque pallida. Capsula inclinata imo nutans. Theca ouata, e rufo purpurascens. Operculum breue conicum, obtusiusculum, rubellum.

Speciem Hallerianam 1732 huc retuli, dubio tamen signo adiecto propter operculum, quod nunc conicum nunc longe mucronatum dicit. Caetera satis conueniunt. Forte et ad *Hypnum squarrosulum* pertinet.

α Minus. *Hypnum squarrosum α minus* furculo suberecto vage ramoso; foliis carinatis, ouato-subulatis, vndique reflexis, capsulae ouatae inclinatae operculo acuto.

Hypnum squarrosum v. *minus*. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 243. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 298. *Web. spic. fl. Gött. p.* 70. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1266. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v.* II. *p.* 297. *H. squarrosum v. β. Neck. meth. musc. p.* 174. *Poll. pl. Pal. n.* 1040. *Grimm. St. Isen. p.* 129. *Oed. fl. Dan. t.* 643. *f.* 3. *Huds. fl. Angl. p.* 425. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 756. — *Hypnum* repens, triangularibus reflexis foliis minus. *Dill. musc. p.* 304. *t.* 39. *f.* 39. — *Hypnum* foliis cincinnatis, ouatis, reflexis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1735.

Leskia squarrosula. Schrank. Baier. fl. v. II. *p.* 459.

Muscus terrestris, minor, foliis crispis. *Buxb. Cent. IV. t.* 63. *f.* 3.?

Hypna

Hypno ſquarroſo maiori, cum quo promiscue habitat et floret, ſimillimum omniumque tantum partium tenuiori habitu et operculo paulo acutiore ab eo diuerſum. Equidem Murraius et Wildenouius quaeſierunt, annon pro ſpecie diſtinctâ haberi poſſet; cum vero ſpecifica diſtinctio, quam nec folia minora magis reflexa, nec operculum paulo acutius ſufficientem ſubminiſtrant, deſit, ſeparare nolui. Videant acutiores muscologi, vnde verum discrimen ſit eruendum. Caeterum ſynonymia huius ſpeciei et varietatis minoris adeo confuſa eſt et tot inextricabilibus ambagibus laborat, vt plura in dubio mihi relinquenda fuerint. Sic dubius haereo, annon Wildenouii ſtirps ob acutum operculum ad varietatem potius pertineat; num Florae Danicae vtraque icon *Hypnum ſquarroſum minus*, vt Retzius contendit, referat; an Vaillantii icón, auctore Dillenio, eamdem varietatem potius ſiſtat etc. Haec omnia dubiis ſolvere acumen meum ſuperat.

78. H. *ſquarroſulum* ſurculo procumbente vage ramoſo, ramis irregulariter pinnatis, ramulis apice ſtelliformibus; foliis lineari-ſubulatis, patentiſſimis, ſubreflexis; capſulâ inclinatâ, elongata, arcuata. *Tab. IV. f. 2.* 296.

Germ. *Kleineres ſparrichtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule hérissée mineure.* *Hypne rudet.*

In ſylua *Kraneberg* prope Gotham et in Alpibus Sanenſibus Helvetiae inueni. Menſe Auguſto thecae iam effoetae erant. Duratio perennis.

Surculus procumbens, diuiſus, diuiſionibus irregulariter pinnatis, ramulis ſimplicibus, inaequalibus, patentiſſimis, apice quaſi ſtellatis. Truncus in ſurculo obſcurius, in ramis laetius viridis. Folia laxe imbricata, baſi latiuscula caulem amplectentia, inde lineari-ſubulata, plerumque ad angulum rectum patentiuscula, aliquando reflexiuscula, exfasciculata, laete viridia, apicibus filiformibus pellucida. Perichaetialia in cylindrum conferta, erecta, caulinis ſimilia pariterque neruo deſtituta. Pedunculus in ſurculo lateralis, erectus, ſolitarius, fere vncialis, laeuis, purpureus. Capſula inclinata. Theca elongata, arcuata, ſub ore contracta, rufescens. Calyptra operculumque mihi ignota.

Diu pro *Hypni ſquarroſi* varietate minore habui, at habitus longe tenerior, truncus non purpurascens ſed viridis, folia tandem anguſtiſſima

potiusque patentiſſima quam reflexa, capſulae tandem forma ſpeciem diſtinctiſſimam declarant. Icon Dilleniana, quae *Hypnum ſquarroſum minus* ſiſtit, plantae meae abſimillima. Haec cum *Hypno ſerpente*, cum qua forte commixta fuit, aliquam affinitatem habet, aſt habitus hiſpidulus, rami plerumque pinnati apice ſtellati, et folia ad angulum rectum patentia reflexiuscula affatim diſtinguunt. *Hypnum protenſum* noſtrum propius refert, ſed habitus gracillimus ramoſior, magisque vagus, pedunculi duplo breuiores et capſula formae diuerſae ſub collo vt in *Hypnis ſerpentibus* fieri amat anguſtata, coniungere minime ſinunt.

79 ? H. *patulum* ſurculo repente, filiformi; ramulis vagis, breuiſſimis; foliis lanceolatis, reflexo-patulis. 297.

Hypnum patulum ſurculis filiformibus, repentibus, ramulis vagis etc. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Abſtehendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule ouverte. Hypne à feuilles ouvertes.*

In Iamaica repertum eſt, Plura non nouimus. Praecedenti proximum eſſe videtur.

80. H. *implexum* ſurculo repente diuiſo, diuiſionibus nunc vage, nunc pinnatim ramoſis; ramulis ſtrictis, filiformibus, apice recuruis; foliis denſe imbricatis, ouato-lanceolatis, oblique acuminatis, ſecundis, neruo inſtructis, *Tab. IV. fig.* 3. 298.

Germ. *Verworrenes Aſtmoos.* Gall. *Branchule entremelée. Hypne à crosses.*

In Alpium Allobrogicarum Helueticarumque paludoſis, caeſpitibus implexis laete crescens, ſed ſemper absque fructu inueni; hinc floreſcentiae tempus incertum. Duratio perennis.

Surculus longus, repens, diuiſus, ramoſus, ramis ſummopere polymorphis, nunc ſimplicibus, ſurrectis, confertis, nunc pinnatim e ſurculo orientibus, procumbentibus, compoſitis. Ramuli erecti, ſtricti, ſubteretes, filiformes, ſimplices, apice praeſertim in ſtatu ſicco ita incuruati, vt baculum Episcopenſem ſpecie referant, in ſtatu humido rectiores, apice leuiter

leuiter incraſſati. Folia denſe imbricata ita vt truncus Inteolus nullibi in conſpectum veniat, ouato-lanceolata, oblique acuminata, ſiccitate et humiditate leuiter heteromalla, ductulorum fasciculo fuscello ad extremitatem vsque pertingente inſtructa, in furculo ſqualide fusca, in ramis obſcurius in ramulis vero laetius e luteo viridia. Fructificatio ignota

Species diſtinctiſſima habitûs peculiaris elegantis, cuius in auctoribus veſtigium nullum inuenio.

8. *Surculo vage ramoſo, foliis directione aequali.*

Polymorpha.

* Arborea.

81. H. *micropodon* furculo ascendente ramoſo, ramis ſubſimplicibus, nunc vage nunc pinnatim dispoſitis; foliſs imbricatis, lanceolatis; capſulae breui-pedunculatae erectae ouatae operculo acuminato. 299.

Hypnum ſaladinianum furculo adulto repente, ramis erectis, ſetis axillaribus capitulo breuioribus, capitulis erectis. *Neck. meth. muſc. p.* 162. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 181. — *Hypnum* myoſuroides ſetis breuiſſimis. *Dill. Muſc. p.* 551. *t.* 85. *f.* 18.

Germ. *Kurzgeſtieltes Aſtmoos.* Gall. *Branchule à court pedoncule.* Hypne *de Saladin.* Angl. *Short shank'd* Hypnum.

Patriam Dillenius tacet. In Belgio ad arbores habitare Neckerus affirmat. Tempus florescentiae ignotum. Vita perennis.

Surculus primum repens, tomento plurimo radiculoſo arborum cortici adhaerens, inde erectus, ramoſus, ramis ſubſimplicibus, nunc vagis, nunc ſubpinnatis. Folia imbricata, anguſta, lanceolata, leniter concaua, viridia, ſiccitate cauli appreſſa. Pedunculi ad ramulorum originem laterales, erecti, breuiſſimi, vix duas lineas metientes, perichaetio notabili baſi cincti. Calyptra non viſa. Capſula erecta, rarius ſubinclinata, ouata, viridis, maturitate pallide fusca. Operculum acuminatum, rufescens.

Hunc muscum *Hypnum myurum* et *myoſuroides* facie referre Dillenius affirmat, at illius icon habitum omnino diuerſum ſiſtit. Ad *Neckeram* forte

forte pertinet, at ſi *Hypnum* fuerit, certe nullum eſt, quod tam breui pedunculo inſtructum ſit. Hinc nomen triuiale et differentia ſpecifica.

Neckerianam ſtirpem eamdem quam Dillenianam eſſe ex eius deſcriptione liquet. „Planta longitudine bipollicaris. Folia ouata, acuta, „imbricata. Intra ramulorum axillas pedunculi vix ſesquilineam longi, an„theris rectis, ouatis, terminalibus. Opercula acuta. Os margine vix „ciliatum." *Neck. loc. cit.*

82. H. *atrovirens* ſurculo repente vage ramoſo; ramis erectiuſculis; foliis laxis ouato-acuminatis; capſulae pendulae ouatae operculo breuiter et oblique roſtellato. 3°.

Hypnum atro-virens ſurculis repentibus ramoſis, filiformibus, foliis ouato-lanceolatis, laxis, capſulis ouatis, dentato-ciliatis, cernuis. *Gmel. Syſt Nat. v.* II. *p.* 1346. *Laich. pl. Europ. p.* 494. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 10. — *Hypnum* denticulatum, exiguum, pendulum, atro-virens. *Dill. muſc. p.* 332. *t.* 48. *f.* 67. *Aubl. pl. Guian. p.* 969.

Germ. *Schwarzgrünes Aſtmoos.* Gall. *Branchule*, ou *Hypne vert foncé.* Angl. *Dark green Hypnum.*

In Scotiâ, Guianâ et Patagoniâ in ſyluis ad arbores habitat. Tempus florescentiae latet. Vita longaeua.

Surculus repens, tenuis, inordinate ramoſus, ramis erectiuſculis. Folia laxa, ouato-acuminata, obſcure viridia, ſiccitate nigricantia. Perichaetialia anguſtiſſima, apice piliformi. Pedunculi erecti, ſubſemunciales, nigricantes. Calyptra non obſeruata. Capſula pendula, parua. Theca ouata, nigra. Operculum breue, roſtello ſurſum recto inſtructum.

Hypni praelongi varietatem breuipedunculatam proxime referre videtur.

?83. H. *nigrescens* ſurculo pendulo filiformi, vage ramoſo; ramis breuibus, teretibus, foliis aequalibus, ſubulatis, patulis. 3or.

Hyp-

Hypnum nigrescens furculis filiformibus, pendulis, ramis breuibus, teretibus, foliis aequalibus, subulatis, patulis. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Schwärzlichtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule noirâtre. Hypne noirâtre.*

Patria Iamaica. Sedes ad arbores. Cactera ignota, An a praecedente ſatis diſtincta.

84. H. *flexile* furculo repente penduloque longiſſimo, flexuoſo, vage ramoſo; ramis abbreuiatis, teretibus, recuruis; foliolis confertis, ouatis, patulis. 302.

Hypnum flexile furculis repentibus pendulisque longiſſimis, flexuoſis etc. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Biegſames Aſtmoos.* Gall. *Branchule flexible. Hypne ſouple.*

Habitat in Iamaica probabiliter ad arbores. Plura nescimus.

** Rupestris.

85. H. *ſaxatile* furculo proſtrato piliformi, vage ramoſo; ramis ſimplicibus pedunculiferis; foliis lanceolatis patulis, capſulâ ſuberectâ cylindricâ. 303.

Hypnum flagellatum furculis proſtratis, inferne elongatis, tenuiſſimis, nudis, ſuperne ramoſis, curuatis, ſtellulatis, foliis reflexis; capſulis ciliatis ſubcylindricis. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 12. *Laich. pl. Europ. p.* 494. — *Hypnum ſtellatum* ramis longis, ſubſimplicibus, extremitatibus ſtellatis, foliis vndique ad directionem caulis poſitis, patulis; capſulâ tenui cylindricâ. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 85. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 479. — *Hypnum* flagellare, ſaxatile, capſulis gracilibus. *Dill. musc. p.* 306. *t.* 39. *f.* 42. — *Hypnum* repens, ſaxatile, triangularibus anguſtis foliis, praelongum, ramulis ſparſis. *Dill. Cat. Giess. p.* 219.

Muscus ſaxatilis, ſquamoſus, dentatus, capitulis adianthi. *Boerh. Ind. Alt. p.* 22. *n.* 46.?

Germ. *Stein-Aſtmoos. Felſen-Aſtmoos.* Gall. *Branchulé* ou *Hypne des rochers.*

Super ſaxa in ſyluis prope Gieſſam, ad rupes in Hercynia et Bavaria, et ad ſcopulos iuxta riuulos Alpium Scoticarum habitat. Vere cum capſulis lectum eſt. Duratio perennis.

Surculus proſtratus, tri-quadriuncialis, inferius filiformis, ramoſus, ramis ſuberectis, ſimplicibus, flagellaribus, ſubincuruis, e luteo viridibus, baſi vero fuscescentibus. Folia imbricata, patula, ſubreflexa, ad extremitatem ramorum in ſtellulae formam diſpoſita, lanceolata, obtuſa. Pedunculi in ramorum latere et ſaepe apici proxime erecti, ſolitarii, vnciales et vltra, pallidi. Calyptra et operculum non obſeruata. Theca ſuberecta, cylindrica, tenuis, maturitate luteo-fusca.

Species mihi ignota accuratius inueſtiganda et deſcribenda.

*** Terrestria.

86. H. *longiroſtrum* ſurculo ſubrepente, ramisque erectis, vage ramoſis; ramulis apicem verſus attenuatis, incuruatis; foliis triquetro-lanceolatis, patentibus, ſtriatis; capſulae nutantis ſubcylindricae arcuatae operculo longe et oblique roſtrato. 391.

Hypnum longiroſtrum. Ehrh. Exsicc. 75. — *Hypnum ſtriatum* ramis vagis, recuruis, foliis ouatis, lineatis, acutis, vndique patentibus, operculis mucronatis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. n.* 1281. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 466. III. *p.* I. *p.* 316. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Laich. pl. Europ. p.* 491. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 75. *H. ſtriatum* depreſſum, ramis vagis, recuruis, foliis vndique patentibus, pedunculo laeui, operculi roſtro deorſum ſurſumque directo. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 32. *t.* 13. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *t.* 1. *f.* 1. *H. ſtriatum* ſurculis ramoſis, vagis, recuruis; foliis ouatis, acutis, patulis, thecis oblongis, obliquis; operculo mucronato; mucrone incuruo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 959. — *Hypnum rutabulum* v. *cuspidatum. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 92. *H. rutabulum v γ. Leys. fl. Hal. n.* 1084. — *Hypnum clauellatum v. β. Poll. pl. Pal. n.* 1055. *Huds. fl. Angl. p.* 421. — *Hypnum adianthum* ſurculo vago, ſubpinnato, repente; foliis lanceolatis, patu-

tulis; capitulo oblongo, operculis roſtratis. *Neck. meth. muſc. p.* 181. — *Hypnum* vulgare, dentatum, operculis cuspidatis. *Dill. muſc. p.* 297. *t.* 38. *f.* 30. *B.* — *Hypnum* repens, breuiſſimis foliis, operculo ariſtato. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 98. *n.* 3. *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, acutiſſimis, operculis ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1731. excluſo altero Synonymo, quod ad *Hypnum rusciforme* pertinet. *Grimm. St. Isen. p.* 153. *Rai. Syn.* II. *p.* 38. *n.* 18.

German. *Langschnabelichtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule à long bec.* Hypne *ſtrié.* Angl. *Sharp beak'd* Hypnum.

In ſyluis et pomariis totius Europae cum *Hypno triquetro*, *rutabulo*, *myuro* etc denſis caespitibus habitat. Medio autumno capſulae vigent; vere ineunte opercula decutiuntur, floresquae nouelli in conſpectum veniunt. Duratio perennis.

Surculus ſubrepens, duos tres pollices longus, radiculis plurimis fuscellis terrae adhaerens, rigidus, ramos plurimos emittens vagos, ſub-erectos modo ſimplices, modo ramoſiores, ramulis apicem verſus attenuatis et incuruatis. Truncus in ſurculo ramisque pallide viridis. Folia ſubimbricata, ſextuplicis ordinis, triquetro-lanceolata, planiuscula, ductulorum fasciculo eminente ante apicem vero euanescente percurſa, plicisque nonnullis lateralibus inſtructa, vnde ſtriata apparent, margine tenuiſſime ſerrulata, e viridi lutescentia, nitida. Perichaetialia imbricata, anguſtiora, longiora, apice in mucronem filiformem aetate reflexum producto, fasciculo donata. E ſurculi ramorumque axillis pedunculus erectus, vncialis ſescuncialis, laeuis, purpureus, ſiccitate tortilis. Calyptra longa, ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, pallida. Capſula inclinata, nutansve. Theca ſubcylindrica, arcuata, primum viridis, maturitate oliuaceo-fusca. Operculum aurantiacum e baſi conicâ in roſtrum pallidius longiſſimum, ſubobliquum, nunc ſurſum nunc deorſum reſpiciens productum. Annulus praeſens.

A multis Botanicis inter *H. rutabuli* varietates adſcriptum eſt, quamuis ſpecie diſtinctiſſimum. Halleri deſcriptio bona; Dillenii icon deterior.

Variat in locis ſiccioribus habitu tenuiore, pedunculis et capſulis breuioribus, minus recuruis. Eſt *Dill. f.* 30. *A.*

In meis chartulis varietatem aliam insignem inuenio foliorum colore e rufo lutescente, capsulâ amoenissime aurantiacâ, pedunculisque concoloribus breuioribus. In Thuringiae syluaticis inueni; specialis locus excidit.

In Hercyniae syluaticis foliis densius confertis, breuiusque acuminatis ludit. Est *Hypnum obesum* Persooni, cuius benignitate hanc varietatem possideo. Pro specie propriâ autem habere non licet.

87. H. *interruptum* furculo repente interuallis ramoso; ramis simplicibus com- 305.
positisque, compressis, incuruiusculis; foliis subdistichis, in furculo cordiformibus, lanceolatis, striatis, margine repandis, in ramis ouato-lanceolatis, planiusculis, neruo duplici. *Tab. V. f.* 1.

Germ. *Unterbrochenes Astmoos.* Gall. *Branchule interrompue; Hypne interrompu.*

In Insula Bourbonis Commersonus legit. E dono clar. *de Iussieu* possideo, sed absque fructificatione. Duratio perennis.

Surculus repens, flagelli instar, flexuosus, rigidus, elasticus, spadiceus, tomento breuissimo nigricante conspersus, interuallis nudus. Rami simplices compositique, per interualla confertim erecti, compressi, apicem versus attenuati incuruatique, saepe etiam apice radicantes, trunco purpurascente. Folia in furculo circumquaque trunco circumposita, laxa, basi latissimâ truncum semiamplectentia, cordata, lanceolata, in acumen longum obliquum tenuissime serrulatum educta, margine flexuoso repanda, striata, siccitate contorta; ramea subdisticha, quatuor nempe series formantia, quarum duae oppositae patent, duae aliae vero cauli apprimuntur, vnde facies plana in ramis oritur, ouato-lanceolata, serrulata, planiuscula, ductulorum fasciculo duplici inaequali cito euanescente striisque nonnullis vagis instructa, e viridi lutescentia. Fructificationem non vidi.

Variat ramis nunc omnibus simplicibus nunc omnibus compositis; praeterea foliis densius confertis, nigricantibus, magis contortis.

Species peculiaris a praecedente, quam habitu proxime refert, ramulis magis compressis, trunco purpureo, foliisque in furculo margine vndulatis, facillime distinguenda. *Hypni triquetri* etiam rigiditatem et elasti-

ſlicitatem habet nec folia caulina abludunt, at ramorum per internalla confertorum dispoſitio et forma, cum numquam apice incraſſati inueniantur, foliaque ramea ſubdiſticha neruo duplici breuiſſimo inſtructa, longius remouent.

88. H. *triquetrum* ſurculo vage ramoſo, ramis apice incraſſatis ramulisque gracilescentibus apice incuruatis; foliis triquetro-lanceolatis, ſtriatis, patentiſſimis; capſulae nutantis, ſubcylindricae, arcuatae operculo obtuſe conico. 306.

Hypnum triquetrum. Hedw. fund. musc. v. II. *p.* 94. *Ibid. v.* I. *t. VII. f.* 37 — 46. *H. triquetrum* ſurculis ramoſis, foliis oblongis, acutis, ſubreflexis, patulis; thecis oblongis, operculis obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 951. *Mönch. pl. Marp. p.* 741. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 59. *H. triquetrum* ramis vagis recuruis, foliis ouatis recuruatis patulis. *Linn. ſp. pl. p.* 1589. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. inn. meth. musc. p.* 371. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Laich. pl. Europ. p.* 491. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 222. *Web. ſpic. fl. Gott. p.* 77. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1329. *Poll. pl. Pal. n.* 1028. *Timm. Prodr. fl. Megap. n.* 809. *Schrank. Baier. fl. v. II. p.* 465. *Baumg. fl. Lips. n.* 1278. *Boehm. fl. Lips. n.* 767. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 465. *v.* III. *p. I. p.* 267. *Wulf. fl. Bor. p.* 51. *Linn. fl. Suec. n.* 1016. *Fl. Lap. ed. nov. p.* 352. *Gunn. fl. Norw. n.* 871. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 420. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 746. *Gort. fl. Belg. p.* 413. *Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p.* 466. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 54. *All. fl. Ped. n.* 2485. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 280. *H. triquetrum* ſurculo ascendente, ramis ſupremis, recuruiusculis, ſetiferis; infimis reptantibus; foliis imbricato-patulis. *Neck. meth. musc. p.* 185. — *Hypne triangulaire. Hypnum* ramis vagis, foliis ouatis, acutis, patentiſſimis, capſulà cernuâ. *La Mark. Encycl. meth. Bot.* III *p.* 176. — *Hypnum* vulgare, triangulum, maximum et pallidum. *Dill. Musc. p.* 293. *t.* 38. *f.* 26. — *Hypnum* foliis hispidis, ouato-lanceolatis, ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1729.

Muscus ramoſus, maior, ſpermatophorus. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 28. *f.* 9. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 624. *n.* 1. *Buxb. Cent. IV. t.* 63. *f.* 1. *Muscus* ſquamoſus, maior, foliis amplioribus, acutiſſimis. *Tourn.*

Inſt. p. 553. — *Muscus* vulgaris, pennatus, maius. *Bauh. pſ. Bas. p.* 100.

Off. Musci vulgaris herba.

Germ. *Dreyſchneidiges Aſtmoos. Dreyſeitiges Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchule triangulaire. Hypne triangulaire. La Mark.* Angl. *Triangular Hypnum.* Norw. *Kant jælra.* Port. *Musgo verde.*

Vbique in ſyluis, pomariis, pascuis, pratis Europae habitat, Sibiriae etiam et incola quandoquidem in montibus Altaicis a *Dimidon* relatum in Pariſienſi phytophylacio vidi. Omnium fere muscorum vulgatiſſimus et e pulcherrimis. Autumno floret; vere thecas maturat. Duratio perennis.

Surculus quatuor, quinque vncias et vltra longus, rigidus, ſuberectus, varie diuiſus, vage ramoſus, ramis ipſis aliquando ſubpinnatis, apice incraſſatis, ramulis vero apicem verſus gracilescentibus, recuruatis, trunco praeſertim in ramis amoeniſſime rutilante. Folia ſubimbricata, hexaſticha, e baſi ſubcordatà triquetro-lanceolata, acuminata, patentiſſima, in ramorum ſupremorum extremitate maiora, denſius conferta, ſubſecunda, totius fere generis maxima; in ramulis lateralibus vero ſenſim decrescentia tandemque minima, omnia ductulorum fasciculo duplici ante apicem euanescente ſtriisque totidem lateralibus exarata, viridia, ſericeo ſplendore fulgentia, ſi caute trunco auellantur, ſciſſurae limbus croceo colore tinctus videtur. Perichaetialia imbricatim conferta, exteriora minora, interiora longiora apice in mucronem piliformem patentiusculum producto, exfasciculata, baſi maculâ croceâ notata. Pedunculus in ſurculo ramisque primariis lateralis, erectus, ſolitarius, ſescuncialis, biuncialis et vltra, laeuis, purpureo-rutilans. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, alba. Capſula nutans. Theca ſubcylindrica, arcuata, maturitate fusco-ſpadicea, ſtriata. Operculum obtuſe conicum, dilute ſpadiceum. Periſtoma externum dentibus ſedecim albidis, internum e membrana ſedecies dentata ciliis intermixtis.

Folia ſub bonâ lente argutiſſime ſerrulata video.

89. II. *aciculare* ſurculo repente vage ramoſo; ramis compreſſiusculis, ſimplicibus, fructiferis; foliis ouatis in acumen obliquum ſerratum pro- 30.

du-

ductis, eneruiis, pellucidis; capſulae inclinatae cylindrico-arcuatae ſulcatae operculo aciculiformi longiſſimo. *Tab. V. fig.* 2.

Germ. *Nadelförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule aiguilliere. Hypne a bec en aiguille.*

E Noua Hollandia in terra *Van Diemen* lectum cel. *la Billiardiere* retulit et mecum benigne communicauit. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus repens, tomentoſus, ſpadiceo-ater, vage ramoſus, ramis ſubflexuoſis, compreſſiusculis, ſimplicibus, fertilibus. Folia denſe imbricata, latere vtroque oppoſito maxime patentia, vnde facies ramorum compreſſa euadit, apicibus humiditate declinatis, ouata, ſubconcaua, marginata, in acumen longum obliquum, piliforme, oculis vel inermibus ſeſe ſerratum oſtendens deſinentia, eneruia, pellucida, e lutescente albida. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis ſimilia ſed multo minora iisque obtecta. Pedunculus in furculo ramisque lateralis, ſolitarius, declinatus, vncialis et vltra, tenuis, laeuis, ſpadiceo-nigricans. Calyptra non viſa. Capſula nutans, imo ſubpendula, cylindrico-arcuata, maturitate pedunculo concolor, euacuata profunde ſulcata, iugis octo percurſa, muriculata. Operculum e baſi conicâ, ſpadiceâ in cuspidem rectam, capſulam longitudine ſuperantem, aciculam tenuitate referentem productum. Periſtoma inueſtigare non licuit.

Species pulcherrima, diſtinctiſſima, *Hypno triquetro* affinis.

90. H. *rutabulum* ſurculo vage ramoſo, ramis teretibus, ſubſimplicibus, erectiusculis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, concauis; capſulae nutantis ouatae operculo conico acutiusculo. 308.

Hypnum rutabulum trunco procumbente vario, ramis ſubramoſis, erectis, curuatis; foliis lanceolato-acuminatis, patulis, thecis e pedunculo muriculato cernuis, operculo conico. *Hedw. Musc. frond. v. IV. p.* 29. *t.* 12. *Eiusd. fund. Musc. v. II. p.* 94. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 77. *H. rutabulum* furculis ramoſis vagis; foliis ouatis, acutis, mucronatis, patulis; thecis oblongis, obliquis, operculis conicis acutis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 953. *Mönch. pl. Marp. p.* 743. *Laich.*

pl.

pl. Europ. p. 494. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1347. *H. rutabulum* ramis vagis, erectiusculis, foliis ouatis, acuminatis, mucronatis, patulis, operculis conicis. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 90. *Baumg. fl. Lips. n.* 1280. *H. rutabulum* ramis vagis erectiusculis, foliis ouatis mucronatis, imbricatis. *Linn. sp. pl. p.* 1590. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 703. *Linn. inn. meth. musc. p.* 371. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 224. *Web. spic. fl. Gott. p.* 91. *Poll. pl. Pal. n.* 1029. *Schrank. Baiers. fl. v. II. p.* 476. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 811. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 466. III. *p. I. p.* 312. *Wulf. fl. Bor. p.* 51. *Oed. fl. Dan. t.* 824. *f.* 2. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1404. *Huds. fl. Angl. p.* 421. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 747. *Gort. fl. Belg. p.* 313. *Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p.* 467. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 54. *All. fl. Ped. n.* 2486. *Panz. Pflanz. Syst.* 13 *th. v.* II. *p.* 281. *H. rutabulum* furculo repente, ramis erectiusculis, teretibus, setiferis; foliis concauis, capitulo incuruo, obtusiusculo. *Neck. meth. musc. p.* 178. — *Hypne fourgon. Hypnum* furculis repentibus, ramis vagis; foliis ouatis, mucronatis, patulis, capsulâ obsolete curuâ, subnutante. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 174. — *Hypnum* dentatum, vulgatissimum, operculis obtusis. *Dill. musc. p.* 295. *t.* 38. *f.* 29. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, patulis, striatis, breuiter aristatis, operculis conicis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1730.

Muscus myosuroides, rutabuli fructu. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 27. *f.* 8. *Eiusd. p.* 138. *t.* 25. *f.* 2. *Mor. Hist. Ox. III. p.* 626. *t.* 6. *f.* 35. *Ibid. p.* 629. *t.* 6. *f.* 18. — *Muscus* squamosus, ramosus, crassior, capitulis incuruis. *Tourn. Inst. p.* 553. — *Muscus* vulgatissimus. *Bauh. pl. Bas. Trag. Lob. Dod.*

Germ. *Krückenförmiges Astmoos.* Gall. *Branchule fourgon. Hypne fourgon. La Mark.* Angl. *Common dented Ground Hypnum. Dill. Toothed Hypnum. Huds.*

In arborum truncis saepibusque, vulgatius autem ad terram in nemoribus humidis, pomariis, pratis, viarum vdarum marginibus, locis vmbrosis totius Europae habitat, furculis inter se adeo implexis, vt vix sine ruptură separari queant. Hyeme et vere capsulas maturat. Duratio longaeua.

Sur-

Surculus procumbens, longus, quadriuncialis et vltra, radiculis ferrugineis terrae adhaerens, diuerſe ramoſus, nunc vage diuiſus, nunc ſubpinnatus, ramis erectiusculis, teretibus, apicem verſus attenuatis incuruisque, ſimplicibus. Folia in ſurculo laxius, in ramis denſius conferta, imbricata, concaua, ouato-lanceolata, in acumen longum piliforme deſinentia, neruo paulo vltra medium euanescente percurſa, cauli ſiccitate et humiditate pariter appreſſa, apice tenuiſſime ſerrulato tamen patentiuscula, colore pro ſoli naturà vario, in vmbroſis humidis laete viridia, in ſiccis rufescentia, ſaepe ſericeo iubare nitentia. Perichaetialia imbricatim conferta, anguſtiora, in productionem longam piliformem deſinentia, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramisque lateralis, erectus, ſolitarius, aliquando gemellus, vncialis, purpureus, tuberculis ſub lente mediocri ſaturatius coloratis exasperatus. Calyptra ſubulata, lateraliter ſiſſilis ſecedensque, alba. Theca inclinata, ouata, ſuperne arcuata, maturitate ſpadicea. Operculum acute conicum, aurantiacum, apice nigro. Periſtoma exterius ſedecim dentatum, albidum; interius e membranâ in proceſſus pertuſos totidem ciliis intermixtis diuiſa.

Eſt *Hypnum rutabulum* Linnaei et Auctorum, ſed operculum vix obtuſum dici poteſt. Dillenii icon Halleri pace non nimium teres. Formâ operculi ab *H. longiroſtro* multum recedit, a *triquetro* autem habitu multo tenuiore, trunco viridi, ramis nullis apice incraſſatis, foliis appreſſis, pedunculis muriculatis facillime diſtinguitur. Caeterum ſummopere polymorphum eſt cum ſurculi ramorumque diuiſione tum foliorum colore corumque nunc laxiori nunc denſiori imbricatione.

In locis vmbroſis ad ſaxa variat ſurculis longe repentibus, ramis non teretibus ſed compreſſiusculis ſubpinnatim diſpoſitis, foliis multo laxius imbricatis, colore amoene viridi cum ſericeo fulgore.

Prope Geneuam in fossis humidis varietatem legi habitu valentiore, ſurculis longiſſimis repentibus, ramis ſubpinnatis et pedunculis fere biuncialibus inſignem. Color praeterea laetius viridis, folia laxius diſpoſita, vix concaua, in acumen longum non autem piliforme terminata, ad duo latera oppoſita magis patentia, vnde facies ſubcompreſſa. Cum vero pedunculus vt in *H. rutabulo* muriculatus ſit et capſulae forma prorſus eadem ſeparare nolui; vbi enim natura limites certos non poſuit, cauendum ne ſpecies temere multiplicentur. α LONGISETUM.

β PUMILUM. Prope *Vegesack* in ſabuloſis, notante Rothio *loc. cit. p.* 314., caulibus breuiſſimis vix vncialibus, foliis euidentius denticulatis, ſetisque non niſi ſub acri lente tuberculoſis variat. Eſt *Hypnum rutabulum* v *pumilum* eius auctoris.

γ BREVIROSTRE *Hypnum breuiroſtre* caule depreſſo; ramis vagis recuruis, foliis acuminatis, ſtriatis, vndique patulis, capſulis ouatis, ventricoſis, inclinatis, operculo conico apiculato. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 317. *Ehrh. pl. Exsic.* 85. quod ſolum foliis euidentius ſtriatis a noſtro recedit, inter numeroſas eius varietates pertinere videtur. Striae enim in muscorum foliis vix ſatis certum characterem praebent, cum ſaepe primo intuitu ſtriata videantur, quae rite obſeruata veras non habent ſtrias. Praeterea operculi apicula nigricans in *H. rutabulo* omnibusque eius varietatibus ſolemnis in hàc etiam obſeruatur.

91. H. *piliferum* ſurculo vage ramoſo, ramis ſubpinnatis; ramulis attenuatis, declinatis; foliis ouatis, concauis, acumine piliformi; capſulae cernuae arcuato-cylindricae operculo roſtrato. 309.

Hypnum piliferum trunco decumbente, ramis vagis rectiusculis, foliis ouatis, extremitate in cuspidem piliformem protenſà, pedunculo muriculato; operculo roſtrato. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 35. *t.* 14. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 75. *H. piliferum* ramis vagis, rectis, foliis concauis, ouatis, obtuſis, apice piliferis, operculis cuspidatis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 91. *Baumg. fl. Lips. n.* 1283. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 466. III. *p.* I. *p.* 312. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342; *H. rutabulum v. piliferum. Leys. fl. Hal. n.* 1084. phr. Schreb.

Muscus ſquamoſus, ramoſus, tenuior, capitulis incuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 26. *f.* 9. *I. R. H.* 553.

Germ. *Haartragendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule porte-poil. Hypne pilifere.*

In nemoroſis, vmbroſis, pomariis Germaniae, circa Lipſiam, Halam Saxonum, Gotham etc. Galliae circa Lutetiam, vbi Vaillantius legit, habitat, in aliis regionibus veroſimiliter praeteruiſum. Mihi paſſim occurrit ſed ſemper absque fructu. Antheſis nondum explorata. Vita perennis.

Surculus decumbens, vage ramoſus, ramis erectiusculis, plerumque iterum ramificatis; ramulis teretibus, attenuatis, declinatis, fere pinnatim

natim dispositis, saltem in meis speciminibus. Folia laxe imbricata, ouata, concaua, apice obtuso cuspidem longam piliformem emittentia, ductuum fasciculo ad medium euanescente notata, pallidissime viridia et fere straminea, siccitate cauli appressa. Perichaetialia imbricatim conferta, angusta, longissime cuspidata, exfasciculata. Pedunculus in furculo ramisque lateralis, erectus, solitarius, subuncialis, ruber, sub lente muriculatus. Calyptra subulata, latere fissilis, pallida. Theca cernua, arcuata, maturitate fusco-rutilans. Operculum e basi conicâ purpureà in rostrum pallidius, longum nunc sursum nunc deorsum respiciens productum. Annulus praesens.

„*Hypno rutabulo* persimile est, sed folia magis appressa, ouata, „pleraque ita concaua, vt cochleariformia dici possint, per siccitatem basi „striata, integerrima, apice rotundata, in pilum tenuissimum rectum elon„gatum desinunt. Setae vnciales, rubrae. Capsulae, vt in *H. rutabulo*, „sed minores, operculo conico cuspide longâ terminato longitudine fere „capsulae.“ *Schreb. loc. cit.*

Species haud adeo rara, at a plurimis Botanicis aut cum *Hypno rutabulo*, cuius habitum proxime refert, commixta, aut propter capsulam rarissime praesentem praeteruisa.

Variat ramis breuissimis fasciculatis, operculis breuius cuspidatis, foliis ouato-lanceolatis in pilum abeuntibus.

92. H. *albicans* furculo ascendente vage ramoso; ramis paruis erectiusculis; foliis ouato-lanceolatis, longe acuminatis, triplineruiis, capsulae cernuae ouato-arcuatae operculo conico. 310.

Hypnum albicans furculo ascendente; foliis ouato-longe acuminatis, thecis torulosis, cernuis; operculo conico apiculato. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 13. *t.* 5. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 68. *Roth fl. Germ. v.* III. *p.* I *p.* 302. *H. albicans* furculo erecto, terete, foliis conniuentibus, mucronatis. *Neck. Enum. Pal. p.* 454. *H. albicans* furculo ascendente, ramis teretibus arcte imbricatis; foliis ouato-mucronatis, capitulis axillaribus obliquis. *Neck. meth. musc. p.* 180. *H. albicans* furculis erectiusculis, gracilibus, subramosis; foliis lanceolato-setaceis, appressis. *Dicks. fasc.* I. *pl. Crypt. p.* 7. *H. albicans. Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1341. *Laich. pl. Europ. p.* 489. phr. Wild. — *Hypne blanchâtre. Hypnum albicans* phr. Dicks. *La Mark. Encycl. Meth.*

Bot. III *p.* 41. — *Hypnum* ſericeum, gracile, albicans, capſulis ſubrotundis. *Dill. muſc. p.* 328. *t.* 42. *f.* 63. — *Hypnum* terreſtre, erectum, humilius, albicans, ramulis teretibus. *Rai. Syn. St. Brit. p.* 83. *n.* 19. *Buddl. hort. ſicc. v.* II. *fol.* 25.

Neckera albicans ſurculo ramoſo, ascendente, foliis oblongo-lanceolatis, apice ſetaceis; thecis oblongis, obliquis, operculis conicis, obtuſis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 940. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 463.

Muscus ſquamoſus, minor, myoſuroides, capitulis incuruis. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 27. *f.* 6.

German. *Weiſsliches Aſtmoos.* Gall. *Branchule blanchâtre. Hypne blanchâtre. La Mark.* Angl. *Slonder Silk-Hypnum.*

In pascuis ſiccioribus, ericetis arenoſis, cliuis apricis, Angliae, Germaniae circa Berolinum, in Palatinatu etc. Galliae prope Lutetiam in monte *Montbavon* et in Campaniae glareoſis, vbi copioſe legi, ad terram habitat. Vere viget. Duratio perennis.

Surculus biuncialis, triuncialis, ascendens, vage ramoſus, ramis paruis erectiusculis. Folia denſe imbricata, ouato-lanceolata, longe acuminata, concaua, neruo triplici ante apicem euanescente exarata, pallide virentia. Perichaetialia caulinis ſubſimilia, anguſtiora, paulo longiora, exfasciculata. Pedunculus ſemuunciam et vltra longus, lateralis, erectus, rubens. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, ſecedensque, pallida. Theca ſubouata, arcu interiore minore, cernua, maturitate fusca. Operculum conicum, obtuſiusculum, rutilans, apice nigro.

93. H. *lutescens* ſurculo ramisque depreſſis vage ramoſis; ramulis teretibus, 311.
rectis; foliis ouato-lanceolatis, ſtriatis; capſulae oblongae cernuae operculo acute conico, incuruiusculo.

Hypnum lutescens trunco ramisque vagis depreſſis, recta exporrectis; foliis ouato-lanceolatis, acuminatis, ſtriatis, pedunculo longiusculo tuberculato, thecis cernuis, operculo oblique conico. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p.* 40. *t.* 16. — *H. lutescens* ſurculis vagis, procumbentibus, foliis ſubulatis, antheris obliquis. *Huds. fl. Angl. p.* 421. *Oed. Enum. Dan. n.* 922. *H. lutescens* ſurculis vagis procumbentibus, foliis ouatis, lanceolatis, ſubulatis, ſtriatis, capſulis obliquis. *Schreb. ſpicil. fl. Lips. p.* 98. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 821. *Roth.*

fl.

fl. Germ. v. I. *p.* 467. *v.* III. *p.* I. *p.* 310. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 75. *Laich. pl. Europ. p.* 490. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. — *Hypnum ſericeum* β. *praelongum. Weiss. Crypt. Gott. n.* 255. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1274. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 762. — *Hypnum myoſuroides* v. *praelongum. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 95. — *Hypne queue de rat. Hypnum* ſurculis ramoſiſſimis, ramis teretibus, confertis, nitidulis; foliis ſtriatis, piliferis; capſulà ſubnutante. *La Mark. Encyl. Meth. Bot.* III. *p.* 177. excluſo Dillenii Synonymo. — *Hypnum ſtrigoſum* v. *ramoſum. Neck. meth. muſc. p.* 180. *Eiusd. Enum. Pal. p.* 454. — *Hypnum* caulículis ascendentibus parum ramoſis, foliolis ouato-lanceolatis. *Gmel. fl. Tub.* — *Hypnum* ſericeum ſurculis longioribus et rectioribus, capſulis incuruis. *Dill. muſc. p.* 325. *t.* 42. *f.* 60. *Fl. Ingr. p.* 172. — *Hypnum* caulibus teretibus, foliis pilo-terminatis, capſulis obliquis ariſtatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1753. *Grimm. St. Isen. p.* 154.

Neckera lutescens ſurculis ramoſis vagis, foliis oblongis, acuminatis; thecis oblongis, obliquis, operculis acuminatis, recuruis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 939. *Münch. pl. Marp. p.* 739. *Lumn. fl. Posun. n.* 1064. — *Neckera ſericea v* β *et* δ. *Leys. fl. Hal. n.* 1075.

Leskea longifolia. Ehrh. Crypt. exſicc. 281.

Hypnum cassubicum ſurculis ramoſis, foliis lanceolatis, ſtriatis, apice ſetaceis, capſulis cylindraceis deflexis. *Dicks. faſc.* II *pl. Crypt. p.* 10. *H. cassubicum* caule ramoſo, pinnato, foliis multineruiis, capſulis deflexis. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1327.

Muscus criſtam caſtrenſem repraeſentans, flauescens, nemoroſus. *Vaill. Bot. Par. t.* 27. *f.* 1. Icon bona. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 625. *t.* 5. *f.* 3. — *Muscus* terreſtris, ſplendide lutescens. *Buddl. hort. ſicc. v.* II. *fol.* 23.

Germ. *Gelblichtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule jaunâtre. Hypne queue de rat. La Mark.* Angl. *Yellon Hypnum. Huds.*

In pratis et nemoribus Europae vulgatiſſimum ad terram habitat, rarius ad ſaxa. In Daniae cretaceis collibus copioſiſſime reperitur. E Penſyluaniâ etiam Dillenius habuit. Vere capſulae maturantur floresque nouelli vigent. Duratio longaeua.

Surculus longiſſimus vtpote aliquando ſpithamalis, depreſſus, multifariam diuiſus, ramis etiam vage ramoſis. Ramuli ad angulum acutum

e ramis orientes, teretes, recti. Folia imbricata, ouato-lanceolata, longe acuminata, plana, ſtriis tribus media longiore exarata, humiditate patula, ſiccitate cauli appreſſa apicibus tamen exſtantibus, ſericeo-viridia. Perichaetialia caulinis ſubſimilia, exfasciculata. Pedunculus a decem ad ſedecim lineas longus, e ſurculi ramorumve primariorum latere erectus, ruber, ſub lente tuberculis exasperatus, ſenio tortilis. Calyptra e luteo virens, lateraliter fiſſilis. Theca oblonga, cernua, maturitate fusca. Operculum acute conicum, incuruiusculum, baſi rutilans, ſuperne dilutius coloratum. Annulus deeſt.

A *Leskiâ ſericeâ*, pro cuius varietate ab auctoribus plerisque habitum eſt, habitu grandiore, laxiore, vagius ramoſo, pedunculis multo longioribus, capſulâque inclinatâ affatim differt.

Vaillantii Synonymon, vt ex eius icone patet vtque ex ſpecimenibus in eius herbario inſpectis certior factus ſum, huc certe pertinet; illud Linnaeus ad *H. criſtam caſtrenſem* e fide Dillenii perperam retulerat, quod iam Hallerus notauit. *Hypnum Cassubicum* autem Scopolii et Dicksoni, e Vaillantii phraſi male intellectâ et male adductâ ortum, omnino delendum eſt.

Duae varietates inſignes huiusce musci mihi ſunt notae. 1. ſurculo confertim ramoſo, ramis erectis ſubſimplicibus pedunculo ſesquuncuali ad minimum duplo breuioribus, foliis in ſurculo minus ſtriatis, in acumen obliquum eductis. 2. Ramoſiſſimum, ſurculo vage et diuerſimode ramoſo, pedunculis breuibus circiter ſemuncialibus in ramulis lateralibus eosque longitudine numquam ſuperantibus, foliis anguſtioribus, profundius ſtriatis, fere rugoſis, in acumen rectum longiſſimum piliforme eductum. Habitus ſummopere plumoſus. Hanc varietatem, quam in ſyluaticis Helvetiae prope Minnidunum abunde legi, Dillenii icon, priorem vero Hedwigii tabula ſiſtere videntur.

94. H. *myurum* ſurculo repente vage ramoſo; ramis ſimplicibus ſubfasciculatimque ramoſis; ramulis vtrimque attenuatis, incuruis; foliis denſe imbricatis, ouato-acuminatis, concauis; capſulae erectae oblongo-ouatae operculo conico ſubincuruo 312.

Hypnum myurum ſurculo multifloro ſuperne praeprimis ramoſo, ramis recuruis rigidiusculis; foliis ouatis, acuminatis, capſulis lanceolatis, erectis. *Poll. pl. Fal. n.* 1054. *f.* 8. *Schrank. Baiers. fl. v. II. p.*

p. 479. *All. fl. Ped. n.* 2507. — *Hypnum myoſuroides* repens, ramoſum, ramis incuruis; foliis ouato-acuminatis, imbricatis; thecis erectis; periſtomatis interni ciliis exiguis. *Hedw. musc. frond. v. IV. p.* 20. *t.* 8. *Schrad. Crypt. Gewächs. p.* 17. *H. myoſuroides* ſurculis ramoſiſſimis, ramis ſubulatis, incuruatis vtrimque attenuatis, teretibus. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 97. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 472. *v.* III. *p.* I. *p.* 300. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 69. *H. myoſuroides* ſurculo germinante craſſiore, ramis teretibus ſubulatis, primordialibus ſparſis *Neck. meth. musc. p.* 183. *H. myoſuroides v.* β. *Huds. fl. Angl. p.* 450. *Reich. ſp. pl. v. IV. p.* 502. *H. myoſuroides* v. *crassius. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 94. — *Hypnum myosuron. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. *Laich. pl. Eur. p.* 494. phr. Schreb. — *Hypnum viuiparum* ſurculis ramoſiſſimis; ramis teretibus, ſubulatis, antheris erectis. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 475. *Ehrh. Crypt. Exsicc.* 57. — *Hypnum tumidiusculum. Hypnum* ſurculis ramoſiſſimis, ramis confertis teretibus vtrimque attenuatis, foliis laeuibus adpreſſis, capſulis erectis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 179. — *Hypnum* myoſuroides, craſſius, capſulis erectis. *Dill. musc. p.* 316. *t.* 41. *f.* 50. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 766. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolaais, ramis teretibus compreſſis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1745. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 100. *n.* 16.

Leskia myosuroides. Hedw. fund. Musc. v. II. p 93. — *Leskia viuipara* truncis primordialibus proſtratis, ſecundariis erectiusculis, ramoſioribus, foliis ouato-lanceolatis, thecis erectis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 808. — *Leskia prolifera* ramis ramoſis, attenuatis, foliis concauis, capſulis erectis. *Lumn. fl. Poson. n.* 1069.

Muscus denticulatus, minor, noſtras, ſericeus, capitulis adianthi. *Vaill. Bot. Par. p.* 137. *t.* 28. *f.* 4. *Mor. hiſt. Ox.* III. *p.* 626. *t.* 6. *f.* 30. — *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 83. *n.* 13.

Germ. *Gröſseres Mäuſeſchwanzartiges Aſtmoos.* Gall. *Branchue majeure e queue de rat. Hypne à rameaux épaiſſis. La Mark.* Angl. *Greater mouſe-tail Hypnum.*

In ſyluis totius Europae ad radices arborum terramque habitat; nec lapides antiquos ſaxaque respicit. Primis anni menſibus capſulas maturat. Duratio perennie.

Sur-

Surculus repens, vage diuiſus, diuiſionibus ſuberectis, plerumque iterum ramoſis; ramulis ſubfasciculatis, teretibus, vtrimque attenuatis, incuruis. Folia denſe imbricata, ſiccitate cauli appreſſa, humiditate patentiuscula, concaua, ouato-acuminata, obſcure ſerrulata, pallide viridia, ductulorum fasciculo tantum partem inferiorem percurrente inſtructa, non vero eneruia, vt Lumnizius ait. Perichaetialia imbricatim conferta lanceolato-acuminata, caulinis anguſtiora, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramisque lateralis, erectus a ſemuncia ad vnciam longus, (Pollichius quadrilinearem dicit, tantillus autem mihi numquam occurrit) laeuis, tenuis, rutilans, ſiccitate tortilis. Calyptra breuis, recta, aliquando etiam lateraliter ſiſſilis, albida. Theca erecta, oblongo-ouata, maturitate e fusco aurantiaca vel rufa. Operculum conicum, ſubincuruum, e croceo rutilans. Annulus tener, haud facile extricandus.

Dillenii icon habitum plerumque fasciculatum minus bene ſiſtit; Pollichiana e deterrimis.

Variat, ſurculis tenuioribus, habitu minus fasciculato. Ad hanc varietatem pertinere videtur *Hypnum alopecuroides* ſurculis breuibus ſubdendroideis, ramis confertis teretiusculis, foliis concauis laeuibus capſulis erectis. *La Mark Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 172. At Abb. *Hauy* circa Pariſios ad truncos arborum obſeruatum eſt.

? 95. II. *myoſuroides* ſurculo repente vage ramoſo; ramis erectiusculis pinnato- 313.
fasciculatoque ramoſis; ramulis teretibus, ſubulatis, incuruis; foliis imbricatis, patentiusculis, ouato-lanceolatis, ſupremis ſubſecundis; capſulae ouato-oblongae ſubinclinatae operculo conico-acuminato.

Hypnum myoſuroides. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1341. *Laich. pl. Eur. p.* 490. phr. Roth. *H. myoſuroides* ſurculis ramoſiſſimis, ramis ſubulatis, vtrimque attenuatis teretibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1596. *Syſt. Nat. p.* 705. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 372. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 259. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1058. 18. *Poll. pl. Pal. n.* 1053. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 97. excluſis Synonymis. *Grimm. fl. Isen. p.* 150. *Wulf. fl. Bor. p.* 48. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1433. *Huds. fl. Angl. p.* 429. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 765. *Gort. fl. Belg. p.* 319. *Neck. fl. Gallo-Belg. v. II. p.* 474. *La Mark. fl. Franç. v. I. p.* 62. *All. fl. Ped. n.* 2508. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II. *p.* 315. *H. myoſuroides v.* β. *Neck. meth.*

meth. musc. p. 183. *H. myosuroides* v. *tenuius. Web. spic. fl. Gött. p.* 92. — *Hypnum* myosuroides, tenuius, capitulis nutantibus *Dill. musc. p.* 317. *t.* 41. *f.* 51. — *Hypnum* ramis teretibus, foliis pilo terminatis, capsulis ouatis, inclinatis, mucronatis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1752. — *Hypnum myosurum. Roth. fl. Germ. v.* II. *p. I. p.* 301. phr. Schrad.

Leskia myosuroides frondibus reptantibus, ramosissimis, ramis teretibus; foliis ouato-lanceolatis, arcte imbricatis, pilo terminatis, thecis cylindricis. *Roth. fl. Germ. v. I. p.* 464. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 460. *L. myosuroides* surculo ramosissimo erecto, foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, acuminatis, capsulis ouatis subnutantibus, operculo conico aristato. *Mönch. pl. Marp. p.* 740.

Germ. *Kleineres mäuseschwanzartiges Astmoos. Mäuseschwanz-Astmoos. Panz.* Gall. *Branchule mineure à queue de rat. Hypne fasciculé. La Mark.* Angl. *Slonder mouse-tail Hypnum. Dill. Mouse-tail Hypnum. Lightfot.*

Ad truncos arborum terramque, super saxa, in syluis et syluaticis totius Europae gregatim implexisque surculis habitat. Vere thecas maturat. Duratio perennis.

Surculus primum procumbens, inde repens, ab vna ad tres vncias longus, inferne subnudus, apicem versus in ramos aliquot iterum ramosos diuisus, ramulis nunc pinnatis, nunc fasciculatim confertis, erectis, simplicibus, teretibus, apicem versus attenuatis, incuruatis, nec raro gracilescentibus, filiformibus longissimis, apice aut etiam latere radicantibus. Folia dense imbricata, siccitate ac humiditate patentiuscula, nec raro ad ramorum graciliorum extremitatem secundae, ouato-lanceolate, acuminata, at non in pilum terminata, margine serrulata planiuscula; ductutorum fasciculo ante apicem euanescente instructa, e luteo viridia, sericea Perichaetialia imbricatim conferta, angustiora, fere lineari-lanceolata, exfasciculata. Pedunculus in surculo ramisque lateralis, erectus, solitarius, circiter vncialis, croceus. Calyptra subulata, lateraliter fissilis secedensque. pallida. Capsula subinclinata. Theca oblongo-ouata, ferruginea Operculum conico-acuminatum, incuruiusculum, aurantiacum.

A specie precedenti vix aliter quam habitu multo tenuiore, magis fasciculato, plumuloso, foliis longius acuminatis, planioribus, semper pa-

tentiusculis nec raro ſecundis (quod in *H. myuro* numquam obſeruaui) euidentius, neruo inſtructis, capſulisque leuiter inclinatis differt Quin et ſpecimina dantur, in quibus haec capſularum inclinatio vix percipitur; hinc parum abeſt, quin Hedwigio prorſus aſſentior, qui putat ſpeciem hucusque ab omnibus Germaniae Botanicis pro *Hypno* myoſuroide, tenuiore Dillenii venditatum nihil aliud eſſe, quam praecedentis varietatem minorem, ipſamque ſtirpem Dillenianam *t.* 41. *f.* 51. iis nondum in conſpectum veniſſe. Cum tamen ſpecimina poſſideam, quae cum icone Dilleniana C (nam de A et B adhuc dubito et aliam ſpeciem ſiſtere ſuſpicor) omni numero congruunt et mihi nullum characterem vere ſpecificum praeter illam ambiguam capſularum inclinationem ſaepe numero caſu ortam praebere potuerunt, cuius ope illa a praecedente certiſſime diſtinguerem, veroſimilius duco ipſam Dillenii ſtirpem meram praecedentis varietatem eſſe, eiusque iconem capſulas nimium inclinatas ſiſtere. Dubiis tamen remanentibus, huiusque habitus tenuitate, quâ *Pterigynandrum gracile* ſatis refert, motus, cum praecedente coniungere nolui. Schraderus, qui illud ita definit, *Hypnum myoſurum* ſurculo repente: ramis fasciculatis erectis; ramulis attenuatis recuruis, foliis ouato-lanceolatis, concauis ſerratis: ramorum cordato-triangularibus, capſulis oblongis ſubcernuis *Schrad. Crypt. Gew. p.* 17, Schraderus, inquam, pro ſpecie propria etiam habet, et a praecedente habitu graciliore, foliis anguſtioribus, luculentius ſerratis, ramorum cordato-triangularibus, capſulis longioribus ſubcernuis differre affirmat. Omnino eſt *H. myoſuroides* Linnaei, plerorumque auctorum, hinc nomen triuiale mutare non ſuſtinui. Huc etiam pertinet *Hypnum* ſurculis ramoſis ſuberectis, ramis confertis, teretibus, gracilibus foliis dorſo lacuibus, capſulis cernuis. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 179. excluſo tamen Vaillantii ſynonymo quod ad *Hypnum albicans* pertinet.

96. II. *mutabile* ſurculo repente, vage ramoſo, ramis erectis compoſitis, ramulis ſubfaſciculatim confertis, teretibus, attenuatis, incuruiusculis; foliis imbricatis, patentiusculis, lanceolatis, longiſſime acuminatis, perichaetio inſigni; capſulae erectae cylindricae operculo et baſi conuexiuscula breuiter mucronato. *Tab. VI. f.* 1. 314.

Germ. *Veränderliches Aſtmoos.* Gall. *Barbule changeante. Hypne changeant.*

In

In Alpibus Helueticis legi, sed locus specialis excidit. Augusto capsulae vigebant operculo tamen nondum discessum moliente. Duratio perennis.

Surculus repens, filiformis, duas tres vncias longus, varie diuisus vage ramosus, rarius erectis compositis, ramulis nunc pinnatim dispositis nunc fasciculatim confertis, breuibus teretibus, apicem versus leuiter attenuatis, vix incuruatis. Truncus in surculo ramisque viridis. Folia dense imbricata, humiditate patentiuscula, siccitate magis appressa, apicibus tamen exstantibus, angusta, plana, lanceolata, in acumen longum piliforme educta, ductulorum fasciculo spectabili sub apicem euanescente percursa, sub bona lente margine serrulata, in surculo sordide lutescentia, in ramis vero laete viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, lineari lanceolata, interiora longissima, omnia ductulorum fasciculo instructa. Pedunculus in surculo ramisque lateralis, erectus, solitarius, sex ad octo lineas longus, tenuissimus, laeuis, colore pro aetate summopere mutabilis; iunior enim rutilat; capsulà vero ad maturitatem accedente spadiceo-ater euadit et contorquetur, theca euacuata tandem dilute ferrugineus et fere lutescens conspicitur. Calyptra subulata, lateraliter fissilis secedensque, pallida, apice fusco. Capsula erecta. Theca cylindrica, tenuis, iunior oliuacea, maturitatem moliens spadiceo-atra, effoeta ferruginea. Operculum e basi conuexiusculà spadiceà in mucronem breuem crassiusculum subincuruum, aurantiacum producitur. Annulus praesens.

Species elegans, propria, e praecedentibus habitu longe tenuiore magis filiforme, minusque fasciculato, foliis perichaetialibus pro pedunculi longitudine multo longioribus omnibus neruo percuruis, pedunculis sub maturitatem torquescentibus atris, et operculo e basi conuexa mucronato facile distinguenda.

Hypnum myosuroides v. d. Huds. fl. Angl. p. 430; *Hypnum* myosuroides, sericeum, tenuius, capsulis erectis, *Dill musc. p.* 318. *t.* 41. *f.* 53. quod in Anglia ad saxa et in ruderatis habitare dicitur huc verosimiliter pertinet, icone non abludente, nisi quod habitum crassiorem nec satis filiformem et capsulam ventricosiorem sistat. Caetera conueniunt et Dillenii descriptio nostrae accedit; equidem folia pilo terminata dicit, cum tantum longe acuminata sint; et eius aetatis Botanici omnem foliorum productionem

nem piliformem in muscis pro pilo habebant, vnde non raro obſcuritas et confuſio in deſcriptionibus ortae ſunt.

97.? H. *denſum* ſurculo erecto, tereti, vage ramoſo, ramis ſubſimplicibus; foliis approximatis, lanceolatis, erectis, carinatis, patulis. 315.

Hypnum denſum ſurculis erectis, teretibus; ramis vagis, ſimpliciusculis etc. *Swarz. Prodr. p.* 141. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Dickgewachſenes Aſtmoos.* Gall. *Branchule touffue. Hypne touffu.*

In Iamaica habitat. Plura neſcimus.

98. H. *ſtramineum* ſurculo erecto filiformi, ramoſiusculo; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, exfasciculatis; capſulae erectae ouatae operculo acuto breui. 316.

Hypnum ſtramineum ſurculis erectis, filiformibus, ſubramoſis; foliis ouato-lanceolatis, eneruibus, imbricatis. *Dicks. faſc.* I. *pl. Crypt. t.* 1. *f.* 9. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *Hoffm. Deut. fl.* in *p.* 77. addendis. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 325. *Hypne paillet. La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 173.

Germ. *Strohfarbiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule paillette. Hypne paillet. La Mark.*

In paluſtribus ericetis Angliae a Dicksono, in Gallia prope Lutetiam a Thuillerio, et in paludoſis Hercyniae ab Ehrhardo lectum eſt. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus erectus, linearis, gracilis, ſiccitate valde fragilis, biuncialis et vltra, coloris ſtraminei, modo ſimplex, modo ramo vno alteroue inſtructus. Folia imbricata, ouato-lanceolata, conuexo concaua, exfasciculata, ſplendentia, ſiccitate cauli appreſſa. Pedunculus lateralis, erectus, ſolitarius gemellusve, vncialis, biuncialis, ruber. Calyptra non obſervata. Theca erecta, ouata, hinc gibba. Operculum ſubacutum breue.

99. H. *Thunbergii* ſurculo diuiſo, vage ramoſo; ramis ſubſimplicibus teretibus rectis, baſi ſubnudis; foliis imbricatis, cordato-lanceolatis, neruo, duplici; pedunculis breuiſſimis; capſulà obouatâ. 317.

Germ.

Germ. *Thunbergiſchies Aſtmoos.* Gall. *Branchule de Thunberg. Hypne de Thunberg.*

In Iamaica habitat, vnde Cel. Thunbergius ad Iuſſioeum anno 1783 miſit. Pariſiis vidi. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Surculus diuiſus, diuiſionibus vage ramoſis, ramis ſubſimplicibus, baſi ſubnudis, teretibus, rectis. Folia imbricata, ſexfariam circa caulem diſpoſita, cordato-lanceolata, concaua, acuta, neruo albido duplici percurſa, humiditate patula, ſiccitate cauli appreſſa, e rufo lutescentia ſubviridia. Perichaetialia caulinis anguſtiora longioraque. Pedunculus in ramis primordialibus axillaris, breuiſſimus vix linearis, rufescens, in capſulam obouatam continuatus. Periſtomium duplex, exterius albidum. Operculum calyptraque obſeruanti defuerunt.

* * * * Amphibia.

100. H. *rusciforme* ſurculo repente vage ramoſo, ramis ſubdiuiſis, erectis, pedunculiferis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis; capſulae nutantis ouatae operculo roſtrato. 318.

Hypnum rusciforme ſurculis ramisque repentibus, ramulis erecto-nutantibus, acutis, apice radicantibus; capſulis nutantibus, operculo roſtrato; foliis ouato-lanceolatis, carinatis. *Schrank. Prim. fl. Salisb. n.* 846. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 477. *H. rusciforme* ſurculis vage ramoſis; foliis imbricatis lato-lanceolatis, carinatis, thecis ſubrotundis, operculo roſtrato. *Roth. fl. Germ. v. I. p* 466. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 225. *Laich. pl. Eur. p.* 491. — *Hypnum ruscifolium. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. phr. Roth. H. *ruscifolium* ſurculis repentibus ramoſis, foliis oualibus, concauis, pellucidis, capſulis ſubrotundis incuruis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 10. *H. ruscifolium* ſurculo repente, ramis imbricatis, ſetiferis, foliis carinatis, capitulo ſubrotundo incuruo acuminato. *Neck. meth. musc. p.* 181. — *Hypnum rutabulum* v. *ruscifolium. Web. ſpic. fl. Gott. p.* 91. *H. rutabulum* v. *rusciforme. Lightf fl. Scot. v.* II. *p.* 748. — *Hypnum riparioides* trunco elongato, ſubramoſo; foliis cordatis, concauis, tenerrime denticulatis, lateraliter diuergentibus; thecis cernuis, operculo de baſi convexa ſurſum deorſumve roſtrato. *Hedw. musc. frond. v. II. p.* 19. *t.* 4. *Roth. fl. Germ. v. III. p.* I. *p.* 321. — *Hypnum riuulare* caule ſurculis-

que elongatis, foliis ouatis acutis concauis; capsulis ouatis, cernuis, operculis acuminatis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 78. *H. riuulare. Ehrh. Crypt. exsic.* 252. — *Hypnum* foliis ruscifórmibus, capsulis subrotundis. *Dill. muse. p.* 298. *t.* 38. *f.* 31. *Grimm. St. Isen. p.* 152; excluso Halleri synonymo. *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 80. *n.* 3.

Germ. *Mausdornförmiges Astmoos.* Gall. *Branchule petit-houx. Hypne rusciforme.* Angl. *Knee-holly leaf'd Hypnum. Dill.*

In riuulis et aquosis syluaticis Heluetiae, (vbi primus ad riuuli *Boiron* dicti ripas legi, nam Hallerus non nouit) Alsatiae, Thuringiae, Saxoniae, Hercyniae, Hassiae, Belgii, Angliae, Scotiae habitat, saxis riparum plerumque adhaerens, saepe etiam in sicco vitam degens. E Patagonia etiam Dillenius accepit. Aestate capsulae vigent. Duratio perennis.

Surculus repens, biuncialis, longior, vage ramosus, ramis suberectis, in aqua vero horisontalibus, fluitantibus, composítis, subteretibus, prope originem subnudis, squamis breuibus tectis quae nihil aliud sunt quam foliorum aqua corruptorum nerui superstites, quod icone Dilleniana bene exprimitur, saepenumero terra calcareâ obsitis. Folia imbricata, ouato-lanceolata, acutissima, sub apicem tenerrime denticulata, neruo prope apicem euanescente instructa, pellucida, amoene viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, minora, angustiora, in acumen piliforme terminata, exfasciculata. Pedunculus e surculo ramisve lateralis, erectus, apicem versus tamen incuruiusculus, a semuncia ad vnciam longus, laeuis, amoene rubens, superna vero luteolus. Calyptra subulata, lateraliter fissilis secedensque, pallida. Theca cernua, oblongo-ouata, figurâ tamen aliquando ad rotundam vergente, maturitate e spadiceo fusca. Operculum e basi convexâ rubente in rostrum pallidius recuruum desinens.

Planta polymorpha cum ramorum habitu et colore, tum capsulae formâ nunc ouato-rotundatâ, qualem Dillenius describit et icone sistit, nunc idque frequentius apud nos magis elongata, vt in plerisque specimínibus video vtque in Hedwigii icone cernere est.

In Patagoniâ, vnde etiam adlatum habuit Dillenius, variat foliis obscure viridibus, magis patentibus, mollioribus, capsulis in collum magis contractis. *Dill. f.* 31. *C.*

101. H. *inundatum* ſurculo depreſſo, diuiſo, ſubpinnatim ramoſo, ramulis ſimplicibus, ſubteretibus, attenuatis; foliis ouatis, concauis, obtuſis; capſulae inclinatae cylindricae operculo e baſi conicâ longiſſime roſtellato. *Tab. V. fig.* 3. 319.

Germ. *Ueberſchwemmtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule inondée. Hypne inondé.*

In Alpium Helueticarum humidis et prope Lutetiam in Sequanae et riuulorum inundatis habitat. In meis ſpeciminibus, Auguſto lectis, capſulae perfectae nondum tamen maturae erant; primo vere probabiliter floret. Duratio perennis.

Surculus depreſſus, diuiſus, varie ramoſus, ramis plerumque ſemel pinnatis, aliquando etiam vage ramoſis, ramulis ad angulum acutum orientibus, ſimplicibus, ſubteretibus, leuiter attenuatis. Folia denſe imbricata, ouata, concaua, obtuſa, ductulorum fasciculo breuiter euaneſcente inſtructa, in ſurculi parte inferiore ſordide lutescentia, in ſuperiori vero vt et in ramulis e viridi lutescentia, vtrimque patentiuſcula, vnde rami planiuſculi. Perichaetialia imbricatim conferta, parua, anguſta, exfaſciculata. Pedunculus in ſurculo ramisve lateralis, erectus, circiter vncialis, ſolitarius, laeuis, baſi laete purpureus, colore apicem verſus ſenſim in pallidiorem aurantiacum abeunte. Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis ſecedensque, pallida. Capſula inclinata. Theca elongata, cylindrica, maturitate ferruginea. Operculum e baſi purpureâ conicâ in roſtrum capſulam longitudine bis metiens, tenuiſſimum nunc ſurſum nunc deorſum ſpectans, dilute aurantiacum deſinens.

Ab *Hypno murali* quod ramulorum et foliorum forma proxima refert cum patriâ, quandoquidem in locis ſiccioribus numquam reperiatur, tum ramulis non confertim erectis ſed pinnatim diſpoſitis, et operculo longius roſtellato, differt. Nonne *Hypnum ruscifolium* caule repente ſurculis ramoſis erectiusculis, teretiusculis, foliis oualibus concauis, capſulis ſubrotundis cernuis, operculis roſtratis, *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 77. ob affinitatem cum *Hypno murali*, huc etiam referri poteſt excluſis tamen ſynonymis? Hoc in ſyluis vmbroſis ad ſaxa habitare, et a *murali* ſurculis craſſioribus, foliis maioribus, oualibus, breuiſſime acutis, nervo breuiori inſignitis pellucidis viridibus, capſulisque craſſioribus differre affirmat Hoffmannus loco citato

citato; quae cum noſtrae plantae ſatis conueniant, niſi folia excipias, quae obtuſiuscula video, coniungi poſſe exiſtimo.

Hypnum aquaticum furculis ramoſis, foliis ouatis, obtuſis patulis *Poll. pl. Pal. n.* 1020. quod in aquoſis locis et pratis paludoſis Palatinatus habitat huius loci etiam eſſe videtur.

102 II. *riparium* furculo ſubprocumbente ramoſo; ramis ſubdiuiſis complanatis; foliis ouato-lanceolatis, diſtichis; capſulae inclinatae ouatae operculo e baſi conuexa acuminato. 320.

Hypnum riparium trunco protenſo varie diuiſo, ramis radicantibus; foliis ouato-acutis, integerrimis, in planum diuergentibus, thecis operculo oblonge conico acuto. *Hedw. musc. frond. v.* IV. *p.* 7. *t.* 3. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 77. *H. riparium* furculis teretibus ramoſis, foliolis acutis, patulis, diſtantibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1595. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 704. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1345. *Laich. pl. Eur. p.* 493. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 250. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 80. *Poll. pl. Pal. n.* 1045. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 814. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 94. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 470. *v.* III. *p.* I. *p.* 320. *Linn. fl. Suec. n.* 1033. *Oed. fl. Dan. t.* 649. *f.* 1. *Huds. fl. Angl. p.* 427. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 760. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 475. *La La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 60. *All. fl. Ped. n.* 2500. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 308. *H. riparium* furculo ramoſo terete, immerſo ſubpennato; foliis patentibus, lanceolatis, alternis, capitulo acuminato. *Neck. meth. musc. p.* 184. — *Hypne des rives. Hypnum* furculis ſubpinnatis, foliis acutis, patulis, diſtantibus, pedunculis ramulis breuioribus. *La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 169. — *Hypnum* aquaticum, flagellis et teretibus et pinnatis. *Dill. musc. p.* 308. *t.* 40. *f.* 44. *B. C. D.* — *Hypnum* ramis teretibus et pinnatis, foliis ouato-lanceolatis, pilo-terminatis, ſetis caulinis breuibus. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1746. — *Hypnum* ramoſum, fluitans, pennatum. *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 81. — *Buddl. hort. ſicc. fol.* 27.

Germ. *Ufer-Aſtmoos. Bach-Aſtmoos. Panz.* Gall. *Branchue riveraine. Hypne des rives. La Mark.* Angl. *Shore-Hypnum. Water Hypnum. Lightf. Floating Hypnum. Huds.*

In

In Europâ ad fluuiorum, riuulorum, fontiumque puriorum ripas habitat, rarius ad aquas ſtagnantes in foſſis pratisque paludoſis inuenitur. Omni fere tempore floret; Maio, Iunio et per totam fere aeſtatem capſulae vigent. Vita longaeua.

Surculus tenuis, decumbens, trimcialis quadriuncialis et vltra, vage ramoſus, ramis ſimplicibus compoſitisque, erectis, complanatis, in aquâ copioſioribus. Truncus e luteo viridis. Folia laxa, bifariam patentia, ramorum apicem verſus confertiora et fere imbricata, ouato-lanceolata, acuminata, ductulorum fasciculo ſub apicem euanescente inſtructa, margine integerrima, amoene viridia. Perichaetialia imbricatim conferta, parua, lanceolata, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo primario lateralis, erectus, ſolitarius, nouem circiter lineas longus nec raro vncialis, laeuis, purpureus. Calyptra ſubulata, lateraliter ſiſſilis ſecedensque, pallida. Capſula inclinata. Theca longe ouata, leuiſſime arcuata, maturitate rufeſcens, tandemque fusca. Operculum e baſi conuexâ amoene rutilante in acumen breue, luteolum eductum.

Planta polymorpha, in ſicco depauperata, in aquis vero magnitudine et ramificatione mire luxurians, ſemper autem foliis bifariam patentibus dignoſcenda. Eſt procul dubio *Dill. fig.* 44 *C.* De *fig. B* ac *D* adhuc dubito. *A* vero ſpecies eſt peculiaris, diſtinctiſſima, jamjam deſcribenda, quam Dillenius commiſcuit. Hinc erronea auctorum *Hypni riparii* definitio, cui ramos cum teretes tum pinnatos tribuunt.

Hypnum riparium a *ruſciformi* foliis margine integerrimis operculoque non roſtrato, ſed tantum breuiter acuminato; ab *H. inundato* autem foliis acuminatis, ab vtroque foliis pinnatim patentibus differt.

103. H. *riuulare* ſurculo procumbente, diuiſo; ramis ſimplicibus compoſitisque, teretibus, acutis; foliis denſe imbricatis, ouato-ſubulatis, carinatis, ſecundis; capſulae ſuberectae ouatae operculo conico acuminato. 321.

Hypnum aquaticum flagellis et teretibus et pinnatis. *Dill. muſc. p.* 303. *t.* 40 *f.* 44. *A.* Icon optima.

Germ. *Bach-Aſtmoos.* Gall. *Branchule des ruisseaux. Hypne des ruisseaux.*

In Anglia et Gallia prope Lutetiam ad riuulorum ripas habitat. Mea ſpecimina in aquoſis circa Pariſios lecta optimi *de Juſſieu* humanitate

poſſideo. Florescentia probabiliter, vt in plerisque muscis aquaticis, aeſtiua. Duratio perennis.

Surculus longiſſimus, vtpote ſemipedalis et vltra, terrae adrepens aut in aquâ fluitans, flexuoſus, diuiſus, vage ramoſus, ramis plerisque ſuberectis, aliis breuiſſimis ſimplicibus, aliis longioribus triuncialibus et vltra, paſſim ramuloſis, omnibus teretibus, apicem verſus attenuatis, acutis. Truncus rubellus. Folia denſiſſime imbricata, carinata, ouato-lanceolata, carinata, ouato-lanceolata, acumine ſubobliquo, ductulorum faſciculo ad apicem vsque fere protenſo ſtriisque duabus lateralibus minoribus inſtructa, ſiccitate ac humiditate leuiſſime fecunda, in ſurculo ſordide-fuſcescentia, in ramis obſcure viridia, omni ſplendore deſtituta. Perichaetialia imbricatim conferta, interiora longiuscula, ouato-apiculata, exfasciculata, albida. Pedunculus in ramis lateralis, erectus, vncialis et vltra, laeuis, purpureus, parum tortilis. Calyptra non viſa. Capſula leuiter inclinata. Theca ouata, ſubarcuata, maturitate ſpadicea. Operculum, e Dillenii fide, conicum, acuminatum. Periſtomatis dentes et cilia alba.

Quantum a praecedente differat, e noſtrâ deſcriptione ſatis liquet. Ramuli teretes, truncus rubellus, folia ſtriata, pedunculi ramei, capſula ſuberecta discrimina luculentiſſima praebent. *H rusciformi*, iam monente Hedwigio *Musc. frond. v. IV. p.* 12, propius accedit; at folia multo denſius imbricata, ſtriata, integerrima, operculumque conicum ſatis diſtinguunt.

104. H. *molle* ſurculo filiformi pendulo, vage faſciculatimque ramoſo; ramis obtuſis; foliis imbricatis, acute ouatis, concauis, exfasciculatis, capſulâ cernuâ ſubrotundâ. 322.

Hypnum molle ſurculis pendulis filiformibus, ramoſiſſimis; foliis imbricatis, ouatis, acutis, capſulis cernuis, ſubrotundis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 11. *t. V. f.* 8. *Laich. pl. Eur. p.* 495. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1347.

Germ. *Weiches Aſtmoos.* Gall. *Branchule molle. Hypne mollet.*

In Alpibus Scoticis ad riuulorum ripas habitat; e Sileſia etiam in Comitatu Glazenſi lectum ab amico *Starke* accepi. Tempus florescentiae non exploratum. Vita longa.

Surculus pendulus vel fluitans, filiformis, baſim verſus nudus aut foliorum humiditate corruptorum veſtigiis ſcaber, vage ramoſus, ramulis in-

inaequalibus, apice plerumque retusis, passim fasciculatis. Folia imbricata, erecta, casi concaua, ouata, apice acutiusculo patula, exfasciculata, molliſſima, ſiccitate crispula, ex albo virescentia, pellucida. Perichaetialia imbricatim conferta, vaginantia, lanceolato-acuminata, eneruia. Pedunculus ſub ramorum apicem lateralis, erectus, ſolitarius, octo circiter lineas longus, laeuis, purpureus. Calyptra et operculum nec mihi nec Dickſono viſa. Capſula cernua, ſubrotunda, euacuata ferruginea. Periſtomatis dentes et cilia albida.

Species diſtinctiſſima a praecedentibus foliis teneris exfasciculatis facile diſtinguenda. Planta tota mollis, flaccida, flexiliſſima.

105. H. *ſtellatum* ſurculo erecto vage ramoſo; ramulis compreſſiuſculis; foliis ſexfariam diſpoſitis, ſuperioribus ad latera oppoſita alternatim deiectis, e baſi latiusculâ vaginante lanceolatis, longe acuminatis, patentibus; capſulae inclinatae ouatae operculo acuto. *Tab. VI. f.* 2. 328.

Hypnum ſtellatum ſurculis erectis, foliis ouatis longe mucronatis, erecto-patulis, coloratis. *Schreb. ſpic. Lips. p.* 92. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 316. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* I. *p.* 303. *Dicks. fasc.* I. *pl. Crypt. p.* 5. *t.* I. *f.* 7. *H. ſtellatum* caule erecto, ſurculis ſparſis, foliis ouatis, longe mucronatis, erecto-patulis. *Hoffm. Deut. fl. v.*II *p.* 65. — *Hypne etoilé. La Mark. Encycl. Meth. Bot.* III. *p.* 173. phr. Dicks. — *Hypnum flagellare* ſurculis tenuibus, ſubſimplicibus, foliis lanceolatis, acutiſſimis, laxis, patulis, capſulis longe pedunculatis. *Eiusd. Auct. ibid.* niſi forte ad *Hypnum fluitans* referre velis. — *Hypnum* comâ lutescente, extremitatibus ſtellatis. *Dill. Muſc. p.* 302. *tab.* 39. *f.* 35. *Reyg. fl. Ged. p.* 165.

Muscus paluſtris foliis et flagellis rigidiuſculis, ſeminibus in foliorum alis. *Vaill. Bot. Par. p.* 138. *t.* 28. *f.* 10.

Germ. *Sternförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchue etoilée. Hypne etoilé. Hypne fouet. La Mark.* Angl. *Yellon ſtarry Bog-Hypnum. Dill.*

In paludibus turfoſis Angliae, Galliae, Saxoniae prope Gottingam, Ducatûs Megapolitani, et circa Gedanum habitat. In Heluetia etiam degit, vnde ab amico *Ducroz* miſſum accepi. Timmius Iunio cum capſulis legit. Duratio perennis.

Surculus ſuberectus, tres, quatuor pollices longus, plerumque diuiſus, diuiſionibus inordinate ramoſis, rarius ſubpinnatis, ramulis compreſſis ſuberectis. Truncus e rubro fuluus. Folia approximata, circa caulem ſexfariam diſpoſita, apicibus tamen patentibus appreſſa, ſuperiora ad latus oppoſitum alternatim deiecta, vnde ramorum habitus compreſſiusculus, e baſi vaginante latiusculâ triquetro-lanceolata, longiſſime acuminata, ductulorum fasciculo tenuiſſimo inſtructa, inferiora e fusco lutescentia vel ſubfulua, ſuperiora lutescentia, omnia humiditate ac ſiccitate pariter patentia. Perichaetialia ouato-lanceolata, longiora acumine piliformi, ſub lente ſtriata, concolora. Pedunculus in ramis maioribus lateralis, ſolitarius, vnciam vnam duas longus, flexuoſe erectus, laeuis, purpureus, inferne ſaturatius coloratus, nigricans. Calyptra in meis ſpeciminibus deerat. Capſula inclinata, ex ouato gibba, pedunculo concolor. Operculum mihi non viſum e Dickſoni auctoritate et Vaillantii icone breue, conicum, acutum, incuruiusculum. Periſtoma congenerum dentibus ciliisque ex albido lutescentibus.

In maſculis indiuiduis folia ad ramorum extremitatem ſtellatim diſpoſita, vnde ſpecificum nomen, et ſurculus ſubſimplex. Talia indiuidua fiſtit *Vaill. icon t.* 28. *f.* 10. et Dill. *t.* 39. *f.* 35. *B et C.* Corpuscula autem, quae in foliorum alis deprehenduntur et a Vaillantio pro ſeminibus habita ſunt, meras gemmas eſſe monet Schreberus. Foeminea indiuidua maſculis ramoſiora eadem Vaillantii tabula repraeſentat *fig.* 11, forte et Dilleniana *fig.* 35. *A*, quamquam ob capſulae defectum non ſatis liquet. — *Hypnum* 1732 Halleri huc pertinere, vt exemplaria docent Halleri ad Willichium miſſa, Hoffmannus loco citato monet; at ex Halleri deſcriptione vix crederes. *Hypnum ſquarroſum* potius referre videtur.

6. II. *cordifolium* ſurculo depreſſo, vage ramoſo, ramis erectis, ſubſimplicibus, paucis; foliis laxis vndique trunco circumpoſitis; cordatis, patulis; capſulâ oblongâ, cernuâ. 324.

Hypnum cordifolium trunco innouato ſubſimplice; foliis cordatis diſſitiusculis, amplexicaulibus, baſi teneraſcente albidâ, thecâ cernuâ. *Hedw. muſc. frond. v. IV. p.* 97. *t.* 27. *Roth. fl. Germ. v. III. p.* I. *p.* 319.

Germ.

Germ. *Herzensförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule cordiforme. Hypne à feuilles in forme de coeur.*

In aquoſis, paluſtribus, foſſisque ſyluaticis habitat hucusque tantum in Suecià et Saxonià lectum. Vere thecas maturat. Duratio perennis

Surculus depreſſus a tribus ad quinque vncias longus, ramos agens paucos, ſimplices, breues, vno alterove longiſſimo, recta protenſo, paſſim ramuloſo, ſurculum ſenio perditum continuante. Truncus viridis. Folia laxe trunco vndique circumpoſita, patula, ſuprema vero denſius conferta conuolutaque ſemiamplexicaulia, exacte cordata, baſi teneraſcente albida, ductulorum fasciculo ad apicem obtuſiusculum vsque protenſo inſtructa, ſuperiora dilute viridia, inferiora e luteo fuscidula. Perichaetialia imbricatim conferta, ouato-oblonga, obtuſiuscula, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo ramoue grandiori innouato lateralis, erectus, longiſſimus, vtpote tres ad quatuor vncias metiens, laeuis, rutilans, tortilis. Calyptra longa, gracilis, lateraliter fiſſa, pallida. Theca cernua, oblonga, effoeta, dilute fusca. Operculum non viſum. Annulus vix vllus.

Ab *Hypno cuſpidato* quod foliorum ſupremorum inuolutione proxime refert et cum quo viuere amat foliis laxis, ductulorum fasciculo inſtructis baſique albicantibus facillime diſtinguitur.

?107. H. *oligophyllum* furculo vage parumque ramoſo; foliis ouato-lanceolatis, 325.
acuminatis, alternis, remotis, ſubreflexis; capſulae inclinatae operculo conico mucronato.

Hypnum foliis ouato-lanceolatis, pilo terminatis, rariſſimis, ſetis de medio caule erectis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1759.

Germ. *Wenigblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchule espacée. Hypne à feuilles rares.*

In Heluetiae aquoſis habitat ſoli Hallero notum. Tempus floreſcentiae latet. Duratio perennis.

„Caules in aquis pedales et longiores, parum ramoſi, in ſiccis breuiores et ramoſiores, foliis conſtanter iisdem. Folia ouato-lanceolata, pilo terminata, rariſſima, alterna, patula, vt caulis inter ex longe nudus appareat, et paulum retrorſum curua. Vaginae ad medium caulem longiſſimae. Setae vncia breuiores, purpureae. Calyptrae albae. Capſulae fatu-

 rate

rate fuscae, inclinatae, operculis rubellis, conicis, mucronatis, non ariſtatis." *Hall. loc. cit.*

Species ſuſpecta, mihi non viſa, *Hypno fluitanti* ex auctoris deſcriptione et ſententia proxima, et forte mera illius varietas; at propter vitam amphibiam, cum in ſiccis etiam, monente Hallero, reperiatur, cum eo coniungere non ſuſtinui.

* * * * * Aquatilia.

98. H. *fluitans* ſurculo fluitante, longiſſimo, vage ramoſo; ramis ſimplicibus; foliis laxe trifariis, oblongo-lanceolatis, acuminatis; capſulae oblongae cernuae operculo conuexo-acuto. 326.

Hypnum fluitans trunco gracili longo; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, remotiusculis; theca cernua. *Hedw. Musc. frond. v.* IV. *p.* 94. *t.* 36. *H. fluitans* ſurculis ramoſis, vagis; foliis ouatis, acutis, patulis, thecis oblongis, obliquis, operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 957. *Mönch. pl. Marp. p.* 743. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 466. *v.* III. *p.* I. *p.* 323. *Laich. pl. Eur. p.* 491. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1342. *H. fluitans* foliis lanceolatis, alternis, remotis *Linn. fl. Suec. p.* 1034. *Linn. iun. meth. musc. p.* 371. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 78. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 226, excluſo Vaillantii ſynonymo, quod ad *Hypnum ſtellatum* pertinet. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 92. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 813. *Lips. fl. Hal. n.* 1093. *Fl. Ingr. p.* 172. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 480. *H. fluitans* ſurculo longiſſimo ramoſo, foliis inferioribus lanceolatis remotis, ſuperioribus approximatis, imbricato-patulis. *Neck. meth. musc. p.* 285. — *Hypnum* erectum aut fluitans, foliis oblongis, anguſtis, peracutis. *Dill. musc. p.* 299. *t.* 38. *f.* 33. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 219. *Hall. Enum. St. Helu. p.* 100. *n.* 12. — *Hypnum* caule fluitante, praelongo, foliis raris, lanceolatis, aſcendentibus. *Hall. Enum. St. Helu. n.* 1761. *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 82. *n.* 13.

Fontinalis fluitans. La Mark. fl. Franç., v. I. *p.* 64.

Muscus fluitans, foliis et flagellis longis tenuibusque. *Vaill. Bot. Par. p.* 139. *t.* 38. *f.* 6. — *Muscus* longiſſimus, aquaticus, capillaceo folio. *Tourn. hiſt. pl. Par. p.* 500. *Loes. fl. Pruss. p.* 173. *Mapp. hiſt. pl. Alſ. p.* 203. *C. Bauh. Pin.* 364.

Germ.

Germ. *Schwimmendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule flottante. Hypne flottant. Fontinale flottante. La Mark.* Angl. *Flote Hypnum.*

In aquis purioribus ſtagnantibus, paludoſis, lacuſtribus Galliae, Helueticae, Germaniae, Sueciae, Angliae, Hiberniae habitat; nec aquas fluentes respuit; ſic Mappius illud in aquae ductibus nasci refert; ego in Rhodano inueni. Rariſſime floret et tantum in Suecia primum a Linnaeo nuperiusque a Swarzio, a quo Hedwigius accepit, cum capſulis lectum eſt. Fructus circa aeſtatem maturatur. Duratio perennis.

Surculus longiſſimus, dodrantalis, pedalis et vltra, tenuis, fluitans, rarius erectus et tantum, vbi aqua parum alta eſt, ramoſus, ramis nunc vage nunc diſtiche e ſurculo orientibus, breuibus, deflexis, apicem baſimque ſtirpis verſus decrescentibus. Color trunci viridis aetate in luteolum mutatur. Folia remota, laxe trifaria, patentia, oblongo-lanceolata, longiſſime acuminata vel potius ſubulata, concauiuscula, margine integerrima, ductuſorum fasciculo viridi haud procul ab apice euanescente inſtructa, tenera, pellucida, ſumma e luteolo amoene viridia, inferiora ſqualide lutea. Perichaetialia imbricatim conferta, caulinis ſubſimilia, exfasciculata. Pedunculus in ſurculo lateralis, erectus, pro aquae altitudine matura ſummopere varius, nunc vnam tantum vnciam, vt Linnaeus vidit, nunc duas, tres imo quatuor metiens, tenuis, laeuis, ruber, ſiccitate tortilis. Calyptra pallida, lateraliter fiſſilis ſecedensque. Theca oblonga, cernua, virens; ſenio fuscella. Operculum conuexo-acutum propter transparentiam periſtomatis exterioris dentium ſaturate croceorum eodem colore leniter imbutum. Annulus nullus.

Iure miratus eſt Neckerus, Linnaeum in poſterioribus operibus de hac ſtirpe, quam in Flora Suecica deſcripſerat, nullam feciſſe mentionem. Dillenius autem fructificationis ignorantia eam ad *Fontinalem* potius quam ad *Hypnum* pertinere credidit. Hinc Florae Gallicae celeberrimi auctoris error, qui eam Fontinalibus adnumerauit, Vaillantii ſynonymo altero, quod ad *Hypnum ſtellatum* refertur, male adducto et male intellecto etiam deceptus.

Hypnum fluitans v. *minus* ſurculo fluitante, ſiliformi, vage ramoſo; ramis diſtantibus, ſimplicibus, pedunculos longitudine aequantibus; foliis remotis, alternis, lineari-ſubulatis, capſulâ nutante minima. α MINUS.

Hyp-

Hypnum fluitans v. *minus*. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 466. *H. fluitans v. β. Weiss. Crypt. Gött. p.* 225. — *Hypnum* fluitans, foliis tenuiſſimis, capſulis exilibus. *Dill. muſc. p.* 546. *t.* 83. *f.* 7. — *Hypnum* caulibus fluitantibus, praelongis, foliis lanceolatis, capſulis inclinatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1760.

Varietas inſignis, quae in riuulis Alpinis Heluetiae, vliginoſis Aruerniae, paludoſis Thuringiae et Hercyniae, in Carolinae tandem et Virginiae aquis ſtagnantibus innascitur. In Europa cum fructificatione nondum lecta eſt, ſpeciminaque ſua capſulis donata Dillenius ex America habuit. Habitus longe laxior et tenerior, omniumque partium moles multo minor Hallero propriam ſpeciem eſſe perſuaſerant, ſed discrimen ſpecificum hinc non oritur. Hanc varietatem Linnaeum prae oculis tantum habuiſſe ex eius *Hypni fluitantis* deſcriptione in flora Suecica crederes. — *Polytrichum* aureum foliis oblongis, ſplendentibus quod a *D. Chomel* anno 1699 in Arvernia lectum et in herbario Vaillantii aſſeruatum Lutetiae vidi idem eſſe videtur; habitus tantum paulo ramoſior quam in Dillenii icone.

9. H. *prolixum* ſurculo longiſſimo fluitante erectoue, apicem verſus ſubra- 327.
moſo, foliis imbricatis, ouatis, acutis; pedunculo aſcendente; capſulae erectae ſubrotundae operculo acuminato.

Hypnum prolixum ſurculis ramoſis, elongatis, inferne ſubnudis, capſulis ouatis ciliatis, ſetis aſcendentibus, abbreuiatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 13. *Laich. pl. Eur. p.* 494. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1347. — *Hypnum riparium v. β. Web. ſpic. fl. Gött. p.* 81. — *Hypnum* aquaticum, prolixum, foliis, ouatis. *Dill. muſc. p.* 298. *t.* 38. *f.* 32. *Eiusd. t.* 85. *f.* 20. — *Hypnum* paluſtre, erectum, praelongum, minus ramoſum, latioribus et triangularibus foliis. *Dill. Cat. Giess. p.* 219.

Germ. *Ausgeſchweiftes Aſtmoos.* Gall. *Branchule diffuſe. Hypne prolixe.* Angl. *Loug water - Hypnum.*

In riuulis Alpinis Scotiae, Angliae, Haſſiae, Hercyniae habitat. Tempus florescentiae ignotum. Vita longa.

Surculus dodrantalis, longior, in aquis ſtagnantibus erectus, in labentibus fluitans, teres, baſi ſubnudus, ſub apicem paſſim ramoſus, ramis breuibus, ſimplicibus, ſterilibus. Folia imbricata, ouata, acuta, cari-

carinata, laete viridia, inferiora maiora, laxiora et fere diſticha; infima vero minima, obſcure virentia, capillacea, foliorum aquâ corruptorum veſtigia eſſe videntur. Perichaetialia imbricata, conferta, patula, minima. Pedunculi e furculo aſcendentes, circiter ſemunciales. Calyptra non obſeruata. Capſula ſubrotunda, erecta, operculo acuminato inſtructa.

Variat furculis ramoſioribus, ramis longiſſimis, ſubſimplicibus. Eſt *Dill. t.* 85. *f.* 20.

Planta obſcura, quam Hoffmannus ab *Hypno rusciformi* non ſeparat, quamuis furculi prolixitas, rami breues numquam fertiles, capſula erectiuscula et operculum acuminatum rectum ſeparare videantur. Fateor autem, me nihil certi de eâ dicere poſſe.

Species obſcuriores, ſedis incertae.

110? H. *reptans* furculo reptante; ramis vagis fasciculatisve radicantibus, fili- 328.
formibus; foliis capillaribus, patulis; capſulâ nutante.

Hypnum reptans furculis reptantibus, ramis vagis fasciculatisve etc. *Swarz. Prodr. p.* 140. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1344.

Germ. *Schleichendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule traçante. Hypne traçant.*

In Iamaica habitat. Caetera latent.

111? H. *pungens* furculo erecto, terete, ramoſo; ramis apice attenuatis, acutis; 329.
foliis lanceolatis, ſubulatis, patulis, rigidiusculis; pedunculis capillaribus, breuibus.

Hypnum pungens furculis confertis, erectis, teretibus, ramoſis, apice attenuatis, acutis etc. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346.

Germ. *Stechendes Aſtmoos.* Gall. *Branchule piquante. Hypne poignant.*

Iamaicae incola nec magis quam praecedens notum.

H. *cirrhatum* furculo repente, ramoſo; ramis ſubdiuiſis; foliis ſiccitate reuolutis; capſula globoſà; calyptrâ baſi multipartitâ.

Hypnum cirrhoſum ſurculis repentibus confertis; ramis ſubdiuiſis, foliolis etc. *Swarz. Prodr. p.* 142, *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1347.

Germ. *Gekräuſeltes Aſtmoos.* Gall. *Branchule friſée. Hypne friſé.*

Habitat in Iamaica e ſola Swarzii definitione notum; caeterum propter calyptram baſi multifidam in toto hoc genere inſolitam vix inter *Hypna* relinquendum.

13. H. *carinatum* ſurculo repente ramoſo, ramis pedunculiferis, foliis ouatis, 331.
conuexis, exfaſciculatis, capſula ellipticâ.

Hypnum carinatum foliis nullis neruulis lineatis, ouatis, conuexis, *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1307.

Germ. *Kielförmiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule carenée. Hypne caréné.*

In Carniolia ad arbores habitat. Floreſcentiae tempus ignotum. Vita procul dubio perennis.

„Facies et nitor *Hypni ſericei*, ſed folia alia, ſurculi minus ramoſi; ſetae ex omnibus ramis; capſula elliptica ac breuior; oſculum ciliis breuibus coronatum.“

E tali deſcriptione, quam inſuper icon nulla illuſtrat, de hâc mihi ſuſpectiſſimâ ſpecie nihil certi erui poteſt. Halleri et Dillenii Synonyma ab auctore adducta huc minime pertinent.

14. ? H. *alternans* caule repente ramoſo; ramis compoſitis; ramulis breuiſſimis, 332.
alternis, approximatis; foliis confertis, elongatis integerrimis.

Germ. *Abwechſelndes Aſtmoos.* Gall. *Branchule alternante. Hypne à rameaux alternes.*

E noua Hollandia *La Billiardiere* retulit. Fructificatio deerat. Vita certe longaeua.

Surculus repens, ramoſus, ramis compoſitis, nempe ramulis aequalibus, ex vtroque latere rami proxime et alternatim orientibus, ita vt illos pro foliorum faſciculis alternis, denſiſſime confertis habeas, ſed veri ſunt ramuli. Folia conferta, elongata, integerrima, ductulorum faſciculo donata. Color e luteo rufeſcens. Fructus - - - -

H.

115? H. *tetragonum* ſurculo vage ramoſo ramisque obtuſe tetragonis; foliis quadrifariam imbricatis, concauis. 233.

Hypnum tetragonum ſurculis repentibus, ramis vagis, erectiusculis; tetragonis; foliolis quadrifariam imbricatis, concauis. *Swarz. Prodr. p.* 142. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1346. — *Hypnum terreſtre. Aubl. pl. Guian. p.* 969. phr. Sloan.

Muscus terreſtris repens, minor, cuius ramuli foliis multis et minimis ſeriatim quadrato ordine dispoſitis cinguntur. *Sloan. Cat. Iam. p.* 12. *hiſt.* I. *p.* 68. *t.* 25. *f.* 2. *Dill. musc. p.* 335. *t.* 43. *f.* 73.

Germ. *Viereckigtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule quadrangulaire. Hypne quadrilatéral.*

In Iamaica et Guianae mediterraneis ſyluis habitat. Antheſis et fructificatio ignota. Duratio certe perennis.

Surculus repens, ramoſus, ramis vagis laxe diſpoſitis. Folia faſciculata, faſciculis illis inſtar graminum locuſtarum quadriplici ſerie caulem ambientibus lineâ tamen parum obliquâ, vnde ſurculus ramique obtuſe tetragoni et quaſi ſtriati, ſulco inter ſeries remanente, euadunt. Fructificatio non viſa.

Species obſcura peculiaris ſtructurae, quae accuratiorem deſcriptionem deſiderat.

116? H. *conglomeratum* ſurculo repente, ramoſo; ramulis circa extremitates conglomeratis; foliis cauli denſe circumpoſitis, capillaribus. 334.

Hypnum conglomeratum. Aubl. pl. Guian. p. 969. phr. Sloan.

Muscus terreſtris, repens, maior, ramulis circa extremitatem conglomeratis; foliolis multis et minimis capillaceis caulem ambientibus. *Sloan. Cat. Iam. p.* 12. *hiſt. I. p.* 63. *t.* 25. *f.* 1. *Dill. Musc. p.* 336. *n.* 74.

Germ. *Zuſammengeballtes Aſtmoos.* Gall. *Branchule conglomerée. Hypne conglomeré.*

In Iamaica et Guiana habitat. Plura deſiderantur.

Hanc ſpeciem perinde obſcuram Dillenius praecedentis varietatem credit; Aubletius vero autopta ſpeciem peculiarem eſſe declarat, huiusque

auctoritati obtemperaui, Sloani icone idem etiam ſuadente. Nonne *Hypno trichophyllo* Swarzii affine.

? H. *ſabinaefolium* ſurculo repente ramoſo, ramis fasciculatis; ramulis apice 335.
recuruis, foliis imbricatis, quadrifariam trunco circumpoſitis, ouatis.

Muscus ſquamoſus, canadenſis, ramoſiſſimus, denſis caespitibus *Herb. Vaill.*

Germ. *Sebenbaumblättriges Aſtmoos.* Gall. *Branchule ſaviniere. Hypne à feuilles de Sabine.*

In Canada habitat, vnde ad Vaillantium miſſum et in eius herbario aſſeruatum Pariſiis vidi. Caetera ignorantur.

Surculi implexi, repentes, ramoſi, ramis ad apicem iterum fasciculatim ramoſis, ramulis apice recuruis. Folia imbricata, fere quadrifariam diſpoſita, ouata, neruo donata. Color e rufo lutescens. Facies catenulata. Fructificatio deerat.

18? H. *fulvum* ſurculo erecto fasciculatim ramoſo; ramulis incuruis; foliis 336.
ouatis, concauis, obtuſis, neruo apicem attingente inſtructis.

Germ. *Fuchsfarbiges Aſtmoos.* Gall. *Branchule fauve. Hypne roux doré.*

Ex herbario Commerſoniano. Patria ignota. Fructificatio non viſa.

Surculus erectus, apicem verſus in ramos plurimos fasciculatim diuiſus. Rami ſimplices et compoſiti. Ramuli incuruiusculi. Folia laxa, humiditate patentia, ſicca cauli appreſſa, ouata, concaua, obtuſa, margine integerrima, neruo fusco ad apicem vsque producto percurſa. Color totius plantae fuluus.

337.
19? H. *ſubtile* ſurculo procumbente vage ramoſo; foliis trunco trifariam circompoſitis, patentibus, triangularibus, minimis, exfasciculatis.

Germ. *Schlankes Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne delié.*

Ex

Ex eodem herbario ac praecedens. Caetera latent.

E minimis muscis *H. fericeo* affine; at ei plumulositas nulla. Color laete viridis.

120 ? H. *simplicissimum* surculo repente, filiformi, simpliciſſimo, foliis distichis, ouato-lanceolatis, pellucidis, exfasciculatis. 338.

Germ. *Einfaches Aſtmoos.* Gall. *Hypne très simple.*

Ex herbario clar. *de Iussieu* possideo. Patriam non comperi. An huius familiae?

121 ? H. *elegans* - - - - - -

Muscus squamosus, aquaticus, elegantissimus. *Feuill. Obs. Bot.* 339.
v. III. *p.* 43. *t.* 35. *Dill. musc. p.* 336. *t.* 43. *f.* 72.

Germ. *Zierliches Aſtmoos.* Gall. *Branchule* ou *Hypne élégant.*

In Peruuiae aquis habitat sub decimo et octauo latitudinis australis gradu. Fructificatio ignota.

Radices tenues sunt fibrae satis longae in aquâ recta pendentes. Caules plures habent ramos foliis laete viridibus squamatim vestitos. *Dill. loc. cit.*

Plura de hâc stirpe mullibi inuenio de quâ, etiamsi *Hypnum* faciè satis referat, an reipsâ muscus frondosus sit nec ne, forte quis dubitauerit, cum propter fibras longissimas radices aemulantes, talesque in hâc familiâ nondum visas, tum propter virtutem calidam, quae, si auctori nostro credendum, tanta est, vt eam gallinis ad oua parienda vorandam dent inquilini.

Caeteras *Hypni* species a Dillenio inter obscuriores positas omitto; nam cum icones desint et auctores nec foliorum nec capsularum figuram accurate describant, cuinam generi sint accensendae et vtrum species sint propriae plane ignoratur. Pleraeque autem ad species supra descriptas reduci posse videntur. Sic *Muscus* ille aquaticus subterraneus a putei fossoribus erutus cubitoque longior *Loes. fl. Pruss. p.* 173, potuit esse *Hypni fluitantis* aut *Fontinalis antipyreticae* surculus ductibus subterraneis in locum memoratum casu aduectus. Caeterum qui priscorum Botanicorum, species omnes

ad noſtras reducere valebit, ille mihi erit magnus Apollo. In rudibus ſcientiae promordiis ars obſeruandi deſcribendique pariter deficiebat. Habitus ſolus raptim conſiderabatur et innumeros errores e tam fallaci criterio oriri potuiſſe et debuiſſe nemo rei herbariae vel paululum gnarus non videbit.

Vnum tantum hic dicendum ſupereſt, nempe quinque *Hypni* ſpecies a Forſtero iuniore per ſuum circa terraqueum globum iter in Inſulis ſocietatis obſeruatas fuiſſe. Cum illas vero propter fructificationis defectum nec deſcripſerit, nec denominauerit, ſed tantum in Appendice ad Florulae Auſtralis prodromum *p.* 93. indicauerit, an ſpecies nouae fuerint nec ne ambigitur. Illas vero proprias nouasque ſpecies eſſe facile credet, qui reputabit, plerasque ſtirpes in Auſtraliâ lectas in nullo fere alii terrarum tractu reperiri. Praeterea ſi muscis noſtratibus omnino fuiſſent, haec affinitas, huius naturae inueſtigatoris acumen non affugiſſet, nec ille de ea ſiluiſſet.

EX-

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tab. I.

FIGVRA 1. *Orthotrichum compoſitum* naturali magnitudine.
a) Pars furculi lente aucta.
b) Foliolum lente auctum.
2. *Leskia complanata* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Leskia polycarpa* lente aucta. Figura 3. *t. VI.* fiſtit eandem naturali magnitudine.
a) Foliolum augmento maiori.
4. *Hypnum bifidum* magnitudine naturali.
a) Foliolum lente auctum.
5. *Hypnum ſyluaticum* magnitudine naturali.
a) Foliolum lente auctum.
6. *Hypnum falcatum* magnitudine naturali. NB. Icon procumbens fiſtit, ſed reuera erectum eſt.
a) Foliolum lente auctum.

Tab. II.

FIGVRA 1. *Hypnum fallax* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
b) Eiusdem plantae ſpecimen naturali magnitudine, cuius folia humiditate corroſa et neruo remanente ſpinulas imitantia ſpeciem alienam mentiuntur.
2. *Hypnum Chryſophillum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Hypnum protenſum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
b) Eiusdem plantae varietas ramulis apice ſtelliformibus.

Tab. III.

FIGVRA 1. *Hypnum rufescens* magnitudine naturali.
a) Foliolum lente auctum.
2. *Hypnum thuringicum* naturali magnitudine.
a) Idem lente auctum.
b) Foliolum augmento maiore.
3. *Hypnum pentastichum* naturali magnitudine.
a) Idem lente auctum.
b) Foliolum augmento maiore.
4. *Hypnum cyparioides* naturali magnitudine.
a) Idem lente auctum.
b) Foliolum augmento maiore.

Tab. IV.

FIGVRA 1. *Hypnum Atlanticum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
2. *Hypnum squarrosulum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Hypnum implexum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.

Tab. V.

FIGVRA 1. *Hypnum interruptum* naturali magnitudine.
a) Foliolum augmento maiori.
2. *Hypnum aciculare* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Hypnum inundatum* magnitudine naturali.
a) Foliolum lente auctum.

Tab. VI.

FIGVRA 1. *Hypnum mutabile* magnitudine naturali.
a) Eiusdem ramulus lente auctus.
b) Foliolum lente auctum.
2. *Hypnum stellatum* naturali magnitudine.
a) Foliolum lente auctum.
3. *Leskia polycarpa* naturali magnitudine.

SCHLEVSINGAE
stanno Caroli Gottlob Hoffmanni.

GENERVM SPECIERVMQVE

VNA CVM SYNONYMIS

INDEX.

A.

Astmoos Pag. 49

B.

Blancara 18
Borstenmoos 18
Branchule 49
Bryum *affine* 23
crispum 19
diaphanum 29
repens 114
striatum 19. 21. 25. 27
sessile 25
sylvaticum 19
tectorum 27

D.

Dorcadion 18

F.

Fanx-Polytric 18
Fissidens *denticulatus* 52
Norae Hollandiae 51
Fontinalis *crispa* 3
disticha 5
filicina 8
filiformis 9
fluitans 182
heterophylla 7
hypnoides 8
pennata 2
secunda 6
Fulcina *trichomanoides* 36

G.

Goldhaar 18
Grimmia *arborea* 6
capillata 19
oblonga 20
ovata 27
striata 20
sylvatica 19
Gymnostomum
serpens 112

H.

Harrisona 1
Hypne 49

HYPNUM abbreviatum 103
abietinum 80
aciculare 158
adianthum 154
aduncum 131
affine 59
albicans 163
albicans 127
alopecurum 96
alopecuroides 168
alternans 186
aquaticum 176
arbuscula 96
atlanticum 121
atrovirens 152
attenuatum 39
aurantiacum 115
aureum 146
bifidum 51
breviroſtre 162
bryiforme 100
caespitosum 51
canarienſe 145
cannatum 186
capillare 46
cassubicum 165

HYPNUM chryſophyllum 84
cirrhatum 185
cirrhoſum 186
clavatum 39
clavellatum 116
commutatum 57
complanatum 35. 36
compoſitum 32
compreſſum 58
compreſſum 88
congeſtum 122
conglomeratum 187
cordifolium 180
criſpum 11. 126
criſta caſtrenſis 61
cupreſſiforme 154
curtipendulum 17
cuſpidatum 86
cuſpidulum 86
cylindraceum 102
cylindricum 102
cyparioides 138
decipiens 53
delicatulum 77
delicatulum 75
delicatum 72
dendroides 15
denſum 172
denticulatum 52
depreſſum 111
diaphanum 127
Dickſoni 10
dubium 64
elegans 189
elegans 90
extenuatum 138
extricatum 63
falcatum 63
fallax 66
faſciculatum 98

HYPNUM filamentoſum 79
filicinum 55
filicoides 8
filifolium 42
filiforme 42
fiſſ dentoides 51
flagellare 122. 179
flagellatum 153
flexile 153
fluitans 182
fulvum 188
glabellum 129
Halleri 122
Halleri 123
heteromallum 6
heterophyllum 117. 144
illecebrum 91
implexum 150
incurvatum 119
inerme 88
interruptum 156
intricatum 109
inundatum 175
Jamaicenſe 4
lacunoſum 136
longiroſtrum 154
loreum 142
lucens 128
luridum 117
luteſcens 164
lycopodioides 140
microphyllum 110
micropodon 151
minutulum 78
molle 178
molluſcum 61
montanum 145
murale 103
mutabile 170

HYPNUM *muticum* 88
myoſuroides 167
myoſuroides 168
myoſuron 167
myoſurum 169
myurum 168
nigreſcens 152
nitens 93
obeſum 156
oligophyllum 181
ornithopodioides 124
pallidum 127
paluſtre 38
paluſtre 117
parietinum 71
parietinum 69
patulum 79
pennatum 2. 10
pentaſtichum 100
piliferum 162
plumoſum 65
polyanthos 42
polycephalon 6
polytrichoides 31
praelongum 82
proliferum 68
proliferum 71
prolixum 184
protenſum 85
pſeudo plumoſum 108
pulchellum 101
pumilum 10
pungens 185
purum 89
purum 88
recognitum 74
repens 114
reptans 185

HYPNUM *riparioides* 173
riparium 176
rivulare 177
rivulare 173. 174
rotundifolium 129
rufescens 95
rugosum 139
ruscifolium 173. 175
rusciforme 173
rutabulum 159
sabinaefolium 188
saladinianum 151
salebrosum 165
saxatile 153
Schreberi 88
scorpioides 142
scorpioides 140
Seligeri 66
sericeum 40
serpens 111
simplicissimum 189
Smithii 33
spiniforme 49
splendens 69
squarrosulum 149
squarrosum 146
Starkii 107
stellatum 179
stellatum 153
stramineum 172
striatum 154
strigosum 43. 99
subtile 188
subtile 45
sylvaticum 53
tamariscifolium 72
tenue 114
terrestre 187
tetragonum 187
Thunbergii 172
HYPNUM thuringicum 99
Timmii 123
tomentosum 130
torquatum 124
trichodes 93
trichomanoides 36
trichophyllum 110
triquetrum 157
tumidiusculum 167
umbratum 76
uncinatum 133
undatum 126
undulatum 125
velutinum 105
viride 115
viticulosum 13
viviparum 167
xerampelinum 132

L.

LESKIA attenuata 39
capillaris 46
complanata 34
crispa 11. 126
denticulata 52
flagellaris 132
involvens 46
longifolia 165
lucens 128
mollis 47
myosuroides 167. 169
paludosa 38
palustris 38
palustris 118
polyantha 42
polyanthos 42
polycarpa 43
prolifera 167
radicans 39
LESKIA Seligeri 47
sericea 40
squarrosula 148
subtilis 44
trichomanoides 36
velutina 105
vivipara 167
Luida 134 49

N.

NECKERA *adunca* 132
albicans 164
crispa 11
cupressiformis 135
curtipendula 16
dendroides 14
disticha 5
filicina 7
filiformis 9
heteromalla 6
heterophylla 7
hypnoides 8
lutescens 165
macropoda 11
nitens 94
patagonica 4
pennata 2
pumila 10
sericea 40
serpens 112
tenuis 45
undulata 3
viticulosa 13
Neckere 1

O.

Orthotrich 18

ORTHO-

ORTHOTRICHUM

affine 22
anomalum 27
compoſitum 32
criſpum 19
cupulatum 25
diaphanum 29
obtuſifolium 22
octoblepharis 24
polytrichoides 31
ſaxa[t]ile 27
Smithii 53
ſtriatum 20

P.

Planule 1
Polytrichum *apocarpum* 22
arboreum 20
bryoides 19. 21
ſtriatum 19. 21. 26. 27

S.

Schlafmoos 49
Sphagnum 1
Sphagnum *arboreum* 6
Steiffchopf 18

T.

Trichoſtomum *repens* 114

W.

Weiſſia 1
Weiſſia *affinis* 23
anomala 27
criſpa 3. 19
cupulata 25
diaphana 29
ithyphylla 21. 27
obtuſifolia 23
octoblepharis 24
pennata 2. 3
polytrichoides 21
ſtriata 21
ulophylla 19

ADDENDA ET EMENDANDA.

Pagina 3 lin. 5 & 4 *l.* 5 & 21 Neckera *lege* Neckere.
— 3 — 8 Pademontio *l.* Pedemontio.
— 4 — 14 post 21 *adde* Muteol. Tom. II. p. 1.
— 12 — 28 Loerelii *l.* Loeselii.
— 16 — 11 Commersiano *l.* Commersoniano.
— 18 — 24 Orthotrie *l.* Orthotric.
— ibid. Polytrie *l.* Polytrich. Quae errata p. 20 l. 5. 6, p. 22 l. 8, p. 23 l. 6, p. 24 l. 1 & 26, p. 26 l. 7, p. 28 l. 1. 2, p. 29 l. 12 etiam emendanda.
— 20 — 19 percurva *l.* percursa.
— 22 — 23 fuscellis *l.* fuscellis.
— — — 25 fuscellis *l.* fuscellis.
— — — 29 peristomata *l.* peristomate.
— 23 — 15 comica *l.* conica.
— 23 *inter lineas* 22 & 23 *addendum:* 2. Anomala.
— 26 — 28 evincant, distinguant *l.* evincunt, distinguunt.
— 26 — 29 *post* Auctorum *adde:* Synonyma.
— 28 — 21 hic *l.* hinc.
— 29 — 14 e *l.* a.
— 29 — 15 tectum *l.* detectum. it. 30 l. 8 & 31 l. 16.
— 30 — 4 invidentia *l.* insidentia.
— 32 — 16 acrescentibus *l.* virescentibus.
— 34 — 17 filiciformibus *l.* filiformibus.
— 35 — 21. 22 applaiti *l.* applatti.
— 37 — 19 quemnam *l.* quamuam.
— ib. — 25 Trichomenoidis *l.* Trichomanoidis.
— 39 — 26 Eurpa *l.* Europa.
— 45 — 4 caula *l.* caule.
— 47 — 28 heca *l.* theca.
— 54 — 31 ex *l.* in.
— 57 — 10 et *l.* at.
— 57 — 13 tantum *l.* tandem.
— 57 — 26 Thuringiae *l.* Thuringici.
— 59 — 29 discernendas *l.* discernenda.
— 60 — 15 pleno *l.* plano.
— 71 — 1 longiore & angustiore *l.* longiora & angustiora.
— 71 — 3 vide *l.* video.
— 71 — 10 ramificatis *l.* ramificatio.
— 87 — 16 conferti, caespitibue *l.* confertis caespitibus.
— 90 — 12 erectis *l.* erectus.
— 97 — 26 Houltonius *l.* Houttonius.
— 99 — 3 Thuringium *l.* Thuringicum.
— 107 — 22 interiore *l.* intericra.
— 111 — 22 muerophyllum *l.* microphyllum.
— 112 — 8 1786 *l.* 1756.
— 131 — 19 selaceo *l.* setaceo.
— 134 — 27 germinatis *l.* geminatis.
— 142 — 25 caterorum *l.* caeterorum.
— ibid. *post* Dillenii *legendum*: a quo plantae meae fructificationis descriptionem immerito forte utpote huc non pertinentem desumpti.

Pag.

Pag. 144 lin. 8 ſpecimina *lege* ſpecimina.
- ibid. Tahara *l.* Tabarr.
- 146 — 22 erectus *l.* aſcendens.
- 148 — 17 dubio *l.* dubii.
- 153 — 15 piliformi *l.* filiformi.
- 158 — 7 in *l.* e.
- ib. — 19 *poſt* Scotia *adde:* forte in Helvetia.
- 164 — 14 *poſt* legi *adde*: & in Helvetia, ubi prope Minnidunum in ſilvula anno 1796 a me primum repertum eſt.
- 166 — 21 Hic altera *Hypni longiroſtri* varietas tollenda, cum illam *Hypni albicantis* varietatem eſſe certior factus fuerim
- 167 — 33 reſpicit *l.* reſpuit.
- 168 19 at *l.* ab.
- 169 — 26 ſecundae, ovato lanceolate *l.* ſecunda, ovato-lanceolata.
- ib. — 27 ductatorum *l.* ductulorum.
- 171 — 5 rarius *l.* ramis.
- ib. — 23 e *l.* a.
- ib. — 25 percurvis *l.* percurſis.
- ib. — 34 et *l.* at.
- 174 — 23 ſuperna *l.* ſuperne.
- 175 — 25 proxima *l.* proxime.
- 179 — 2 caſi *l.* baſi.
- 183 — 18 matura *l.* ſtatura.
- 190 — 11 alii *l.* alio.
- ib. — 12 *poſt* omnino *adde:* ſimiles.

Tab. I

1

a

b

2

a

3

a

4

a

5

a

b

6

a

Tab II

Tab. III

1.

a

b

3 a

2.

2 a.

4.

b

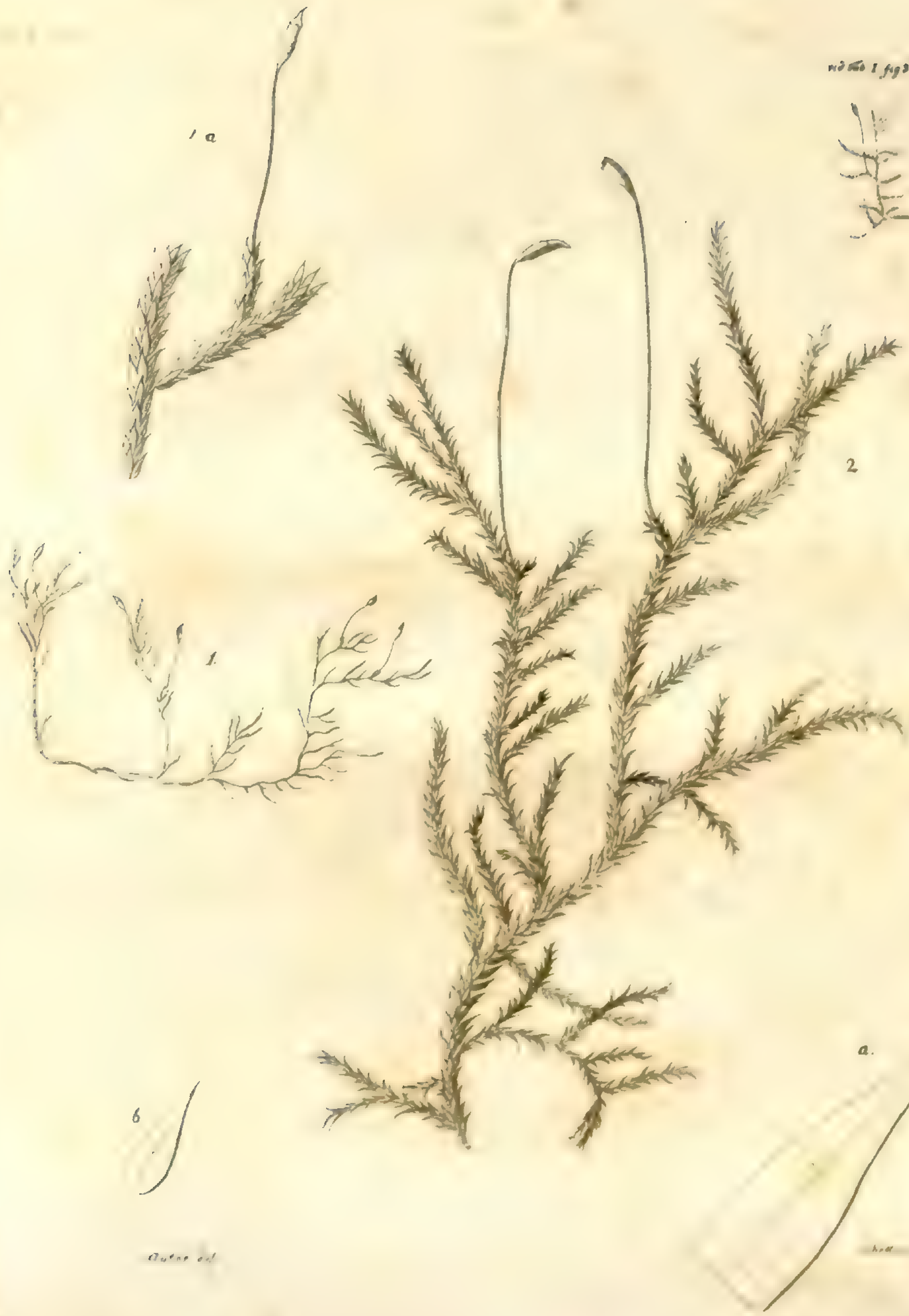
4 a

b.

3 a a.

Tab. V.

Tab. VI



MVSCOLOGIA RECENTIORVM

SEV

ANALYSIS, HISTORIA

ET

DESCRIPTIO METHODICA

OMNIVM MVSCORVM FRONDOSORVM HVCVSQVE COGNITORVM

AD NORMAM HEDWIGII

A

SAM. EL. BRIDEL.

Nihil est, quod non mortalibus afferat usum.

PETRON. FRAGM.

Tom. II.

Pars III.

Cum tabulis duabus aeneis.

GOTHAE

APVD CAROLVM GVIL. ETTINGERVM

PARISIIS

APVD BARROIS IVNIOREM

MDCCCIII.

MVSCOLOGIA RECENTIORVM

Tom. IV.

ERNESTO A SCHLOTHEIM

NATVRAE INVESTIGATORI PERITISSIMO

AMICO DVLCISSIMO

SAM. EL. BRIDEL.

PRAELOQVIVM.

Animo mihi erat, cum quartum totius huiusce operis volumen in lucem edere instuebam, totam nostrarum stirpium familiam absoluere et quae in prioribus voluminibus aut omissae aut minus bene determinatae atque descriptae fuerant species, in adiecto supplemento expedire omnesque cassigationes, obseruationes recentiores, synonymiae tandem emendationes, haud leuis sane labor! huic quod vltimum fore credebamus volumini inserere. At cum ab eo consilio — cum instante nouo itinere in scientiae commodum instituto otioque ad opus istud explendum deficiente, tum magnâ hoc vltimo biennio detectarum nouarum specierum copiâ, discedere coactus sim, satis sit laborum nostrorum fautoribus et Muscologiae studiosis hic vltima Hedwigiana genera vndecim numero nempe Bryum, Arrhenopterum, Mnium, Funariam, Weberam, Barthromiam, Pohliam, Fimmiam, Fontinalem et Meesiam expe-

dita

*dita reperire. Nouae ſpecies nec adeo paucae hic muscorum inueſtigatoribus occurrent: dolet vero illarum plerasque inprimis autem Villarſianas ac Dicksonianas dubiis ambagibusque talibus vexari, vt quamuis Bryo adſcriptae ad quodnam genus pertineant hucusque ignoremus, et de iis vix aliter quam per coniecturam aliquid hariolari fas ſit. Forte tempus, occaſio, et amica Botanicorum auxilia, has tenebras depellendi nobis copiam facient. Optandum certe foret, vt omnes naturae ſcrutatores, qui ſtirpes noſtras iconibus illuſtrare conantur, eandem curam ſtudiumque huic incoepto impenderent quam optimus Swartzius *), qui egregiam Sueciae frondoſorum muscorum ſyſtematicam dispoſitionem anno* 1798. *edidit, et ſpecies nouas imaginibus coloratis veritate ac elegantiâ pariter commendatiſſimis ornauit. Quantum ab illo diſiet Dicksonus, acerrimus quidem muscorum inueſtigator atque detector, ſed periſtomii nimium incurius delineator, omnibus notum; e cuius laboribus ac inuentis quamuis omni laude dignis ſcientia hucusque tantum incrementi ac commodi non percepit quam ſperare fas erat, cum generis incertitudino omnia in dubio haereant, praetereaque non ſatis conſtet muscos, quos pro nouis venditauit, reipſa Botanicis caeteris hactenus ignotos fuiſſe. De pluribus vix illud affirmari poſſet. Sic ex. gr. Bryum marginatum huiusce auctoris,*

---

*) Gaudeo meam de Fiſſidente Nouae Hollandiae Musc. Rec. Vol. II. p. 143. quem poſtea ad Hypnum, periſtomate melius inueſtigato, retuli (vide Musc. Rec. Vol. III. p. 50.), ſententiam, optimi viri obſeruationibus (in Schrad. Iour. Bot. 1. B. 1800. p. 179. ſtabilitam fuiſſe, eique ſtirpi eandem ſedem a Swarzio attributam fuiſſe, quam in meo opere ei tunc temporis certe incognito nunc obtinet.

auctoris, Bryum ſerratum Schraderi omnino eſſe videtur; Bryum lineare nihil aliud eſt quam Dicranum pellucidum etc. Vt vt mendoſae autem ac incompletae Dicksoni deſcriptiones ac icones ſint, longe tamen Villarſianis praeſtant (Vill. pl. Dauph. V. III. p. LIV.) e quibus nobis in Bryorum familiâ inſtituendâ inſuperabilis difficultas orta, cum muscorum effigies omnium ſint nitidiſſimae, et deſcriptiones iuſto breuiores nec ſatis accuratae ſint. Aliquid tamen luminis nobis coniicientibus ex his tenebris ortum, et gaudemus ſtirpes non paucas huius-ce familiae, quas in Germaniâ aut Sueciâ tantum hospitari credebamus in Delphinatu etiam lectas fuiſſe. Exemplo fuerint Trichostomum glaucescens Hedwigii, quod in ſuis montibus repertum Villarſius Bryum caeſium nuncupauit, et Dicranum ouatum quod ipſi Bryum breuicaule eſt, ne de pluribus loquar. Quin et tempus adeſſe laetamur, quo Galli, de minimis caeterum non curantes, et Hedwigianos labores hucusque potius mirantes quam aemulantes, cryptogamicas diuitias, quas illorum tam coeli indole quam ſoli naturâ adeo diuerſae prouinciae continent, melius explorabunt, et Muscologiam eodem ſucceſſu ac caeteras Botanicae partes laboribus ſuis illuſtrabunt, cum hucusque in ſtirpium noſtrarum inueſtigatione ne ipſis quidem Britannis, nedum Germanis, ſeſe aequiparare poſſint. Prae caeteris hercle, libenter fateor, Germani Hedwigiano quaſi impulſi atque incitati animo, eius veſtigia fortiter premere pergunt, et nulla regio tanta cryptogamicarum plantarum indagatarum caterua gloriatur. Nihil in hac parte intentatum inexploratumque relinquunt; vbique ſeruet opus; montes ardui, imperuii ſaltus, valles, nemora, paludes, omnibus et ſaepe in-

clementissimis anni tempestatibus, auide perlustrantur; abscondita in lucem prodeunt; stirpium nostrarum tribus quotannis numero crescit. Iam musci, quos Angliam et Sueciam solos educare autumabamus, nuperius in Germania, praesertim in Hercynia, Sudetum montibus, Thuringico saltu, Alpibus tandem Salisburgensibus et Tyrolensibus lecti sunt; ac de Pinifero in Franconia monte fileam, cuius clar. Funk stirpes cryptogamicas nobis cognoscendas tradit, Polytrichorum familiam adaugens et Tetraphidem, genus summopere depauperatum, nona specie (Tetraphis ouata) ditans. Nullus autem Germanorum tanto ardore tamque felici successu in hac familia insudauit, quam amicus Ludwigius, Hedwigio dum in viuis fuit prae caeteris dilectissimus, cum ei, ad opus egregium illud, quod in summam scientiae iacturam infectum reliquit, conficiendum non parum auxilio esset. Hedwigius etenim stirpes plurimas nouas cum in Lusatiâ tum in Sudetum montibus detectas ab eo accepit; nec, magno isto viro vitâ defuncto, Ludwigius, scientiae incremento minus incubuit; nec vltimum hoc biennium eius laboribus atque inuentis caruit. Hic nobis muscos plures nouos communicauit; huic calathus noster munuscula plurima debet, quae iamiam eoulgabuntur. Nobis interea liceat optimo viro debitas rependere gratias illumque adhortari, vt iter incoeptum persequatur, et naturae penetralia persrutari illum nunquam taedeat.

De Germanis verba faciens, Heluetios nostrates obliuio mandare nolim, qui aliquot abhinc annos acrius quam antea actum est stirpium

pium noſtrarum ſtudio incumbunt et ſeſe Germanis quamuis paſſibus iniquis ſocios atque comites adiungere enituntur. Sed otio non minus Florae quam Muſis amico nondum fruuntur, discordia bello exſtincto inter eos adhuc ſaeuit; reipublicae ſalus nondum ſatis certa, et patriae tempore iniquo, vt ait Poeta, quis aequo animo tranquillis pacis artibus et ſtudiis animum intendere valeat? At ſi Iani tandem apud nos claudatur aedes, non dubito, quin noſtratium, naturâ ipſâ fauente et ad opus adhortente, laboribus, obſeruationibus, alpinisque itineribus muscorum ſcientia crescat et adornetur.

Quin et iter, quod per Germaniam, Heluetiam et Galliam primo quoque die inſtituere certum eſt, ſcientiae haud ingratum vel inutile fore ſpero. Nouis tunc diuitiis onuſtus domumque redux, vltimae totius huiusce operis parti, quae tamquam Supplementum atque Mantiſſa Muscologiae Recentiorum erit, conficiendae operam dabo.

Haec fata ac ſtatum ſcientiae vltimis elapſi ſeculi inchoantisque primis annis fiſtet; nempe quid lucri fecerit Muscologia, quae damna experta ſit, quid actum fuerit et agendum ſuperſit, qui viri in muscorum inueſtigatione eminuerint et quae illorum ſcriptis et iconibus fides ſit, declarabimus; inde ſpecies iam a nobis deſcriptas obſeruationibus tam criticis quam hiſtoricis illuſtrabimus, ſynonymiam emendabimus;

ſpecies incertas abolebimus, ſub duplici nomine militantes caſtigabimus, nuperius detectas accurate deſcribemus et iconibus ornabimus, genera Hedwigiana quidem, quantum per ſcientiae recentiores progreſſus obſervationesque nouas licebit, ſeruare tentabimus at commodius et firmius inſtituemus, methodumque non prorſus nouam ſed forte baſi ſtabiliore nitentem, periſtomate ſolo ad genera condenda aſſumto, proponemus; totam tandem muscorum disciplinam ita explanare ac in propatulo ponere conabimur, vt illorum inueſtigatio gratior minusque ardua tironibus fiat. Vt autem maximi huius aetatis Botanici incepto faueant nobisque amica auxilia ſuppeditent, iterum obſecramur nec repulſam laturos ſperamus, iamdiu experti, quantâ beneuolentia, quanto ardore omnes boni doctique ſcientiae incrementa promoueant, noſtrosque labores benigne adiuuantibus manibus leuauerint.

Dabam Gothae, quarto Idus Quintiles 1802.

AVCTO-

AVCTORVM ET LIBRORVM INDICI ADDENDA.

Dicks. fasc. IV. pl. Crypt. Iacobi Dickson fasciculus quartus plantarum Cryptogamicarum Britanniae. Lond. 1802. 4.

Gled. Meth fung. D Ioh. Gottl. Gleditsch Methodus fungorum. Berolini 1753. 8.

Hedw. Sp. Musc. Iohannis Hedwig Species muscorum frondosorum opus posthumum editum a Schwaegrichen. Lipsiae 1801. 4.

Schrad. Bot. Journ. Iournal für die Botanik, herausgegeben vom Medicinalrath Schrader. Göttingen 1799. 1800 et 1801. 4 Vol. 8.

Swartz.

Swartz. Musc. frond. Suec. Olai Swartz Dispositio systematica muscorum frondosorum Sueciae. Erlangae 1798. 12.

Vst. Ann. Bot. Vsteri Annalen der Botanik. Zürch.

Wib. fl. Werth. Primitiae Florae Werthemensis auctore Wibel. Ienae 1799. 8.

MVSCO-

MVSCORVM FRONDOSORVM

CLASSIS IV

BIFLOPERISTOMATI

SECTIO I

PERISTOMATE DENTATO-CILIATO

a) *Dentibus apice liberis*

24. BRIVM *).

Germ. Knotenmoos. *Gall.* Bry.

Orig. Nomen antiquum in Dioscoride ac Plinio occurrens et pariter ac *Hypnum* apud eos auctores *Vsnea* speciem quamdam designans. In libro primo περὶ γραώων incerti auctoris at Hippocrati inscripti fucus seu lichen quidam sub nomine *Bryi maritimi* in cataplasmate adhibendus memoratur. Dillenius autem nomen illud generi proprio imposuit, Hedwigius retinuit. *Hedw. fund. musc. V. II. p. 94. Eiusd. sp. Musc. p. 178. Schr. Gen. pl. n.* 1651.

Bryum *Hedw. Schreb. Gmel.* Bryum et Mnium *Dill. Linn. Hall. Nick. Linn. iun.* Hypnum *Schrank.* Luida et Mnion *Adans.*

Flos

*) *Germ.* Knotenmoos. Jungfernmoos. *Holl* Knopmos. *Dan.* Knudemoos. Knutmoos. *Isl.* Gambermoos. *Suec.* Knutmossa. *Angl.* Threadmoss. *Ital. Hisp.* Brio. *Gall.* Bri.

Flos dioicus rarius monoicus. Masculus terminalis capituliformis. Foemineus terminalis. Peristoma duplex. Externum dentibus sedecim latiusculis, acutis. Internum membranaceum, plicato-carinatum, laciniatum, laciniis latiusculis capillaribusque alternis. Musc. Rec. v. II. t. III. f. 25.

1. *Capsula erectâ.*

1. **B.** *androgynum* **trunco erecto, ramoso; foliis lanceolatis, siccitate crispulis; pedunculis capituliferis capsuligerisque; capsulae erectae ouatae operculo conico.** 340.

Bryum androgynum foliis lanceolatis ductolosis, crispabilibus, flore masculo longo pedunculato nudo, sporangio oblongo erecto, operculo conico. *Hedw. sp. musc. p.* 178. *B. androgynum. Eiusd. fund. musc. v.* I. *t.* V. *f.* 33 - 36. *v.* II. *p.* 94. *Eiusd. Theor. Gener. t.* XIV. *B. androgynum* furculis subdiuisis, foliis lanceolato-linearibus, erectis; capsulis cylindricis erectiusculis, operculis apiculo obtuso subincuruo. *Swarz. Musc. frond. Succ. p.* 46 *B. androgynum* furculo ramoso erecto, foliis lanceolatis patulis, thecis cylindraceis operculis acuminatis, seta terminali. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 962. *Baumg. fl. Lipf. n.* 1306. *Mönch. pl. Marp. p.* 743. *Lumn. fl. Poson. n.* 1082. *Laich. pl. Eur. p.* 485. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1336. *B. androgynum. Web. spic. fl. Götting. p.* 122 — *Leyf. fl. Hall. n.* 1093. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 837. phr. Linn. *Roth. fl. Germ.* I, *p.* 472. III. *p.* 227. *Mnium androgynum* caule ramoso androgynum. *Linn. sp. pl. p.* 1574. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700 *Linn. inn. meth. musc. in Ludw. p.* 363. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 46. *Weiss. crypt. Gött. p.* 163. *Poll. pl. Pal. n.* 932. *Wulf. fl. Bor. p.* 54. *Fl. Ingr. p.* 168. *Linn. fl. Suec. n.* 968. *Gunn. fl. Norw. n.* 816. *Oed. fl. Dan. t.* 299. *Huds. fl. Angl. p.* 403. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 706. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 448. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 36. *All. fl. Ped. n.* 2439. *Penz. Pflanz. Syst.* XIII. *th. v.* II. *p.* 190. — *Mnium angustifolium* capitulo puluifero, ouato, glabro, foliato, globoso, furculis simplicibus ramosisque. *Neck. meth. musc. p.* 234. — *Mnium* peranguftis et breuibus foliis. *Dill. musc. p.* 230. *t.* 31. *f.* 1. — *Mnium* caule simplici, caulibus rosiferis, subnudis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1864.

Mnion

Mnion. Adans. fam. Plant. v. II. *p.* 493.

Hypnum androgynum. Schrank. Bayers. fl. v. II *p.* 469.

Muscus trichodes, paruus, capitulo glomerato, seu botryoide. *Mich. Nou. gen. p.* 108. *t.* 59. *f.* 8. *H. K.*

Muscoides, quod muscus capillaceus minimus, capitulo min'mo puluerulento. *Vaill. prodr. p.* 87. *n.* 1. *Bot. Par. t.* 29. *f* 6. *a. b. c. Tourn. Inst. p.* 552. *Mor. Hist. Oxon. p.* III. *p.* 630 *it. Muscus* coronatus, minimus etc. *ibid. p.* 631. *t.* 7. *f.* 20. *Buxb. Comm. Acad. Petrop.* III. *p.* 273. *t.* 14. *f.* 2.

Germ. *Zwitterartiges Knotenmoos. Zwitter - Sternmoos. Panz.* Gall. *Bry androgyn. Mnie androgyn. Le Mark.* Angl. *Vpright Mnium Huds. Little globular headed Mnium. Lightf.* Norw. *Tull mosa. Tull maerle.*

Ad terram, putridos truncos, virgaltorum inciforum stipites, in siluis pratisque vliginosis totius Europae habitat, et in Alpes editiores ex. gr. in montem *Mole* ascendit, caeterum in Heluetià planiori vix occurrens. In Anglià, obseruante Dillenio, loca etiam arenosa, sicca, ericetorum aggeres incolit. Vere floret, rarius capsulas profert, quas semel tantum in Anglià vidit Dillenius, vità per innouationes e latere continuatâ.

Truncus erectus, breuis, primum simplex, post florescentiam vero e latere inferius ramosus, inferne sordide fuscus, superne viridis. Folia circa caulem quinquefariam laxe disposita, ouato-oblonga, lanceolata, acutiuscula, dactulorum fasciculo fusco-viridi sub apicem euanescente basi in truncum longius decurrente instructa, margine integerrima, pallide viridia, inferiora sordide rufa, in recenti vel humidà plantà patula, in siccà cauli appressa, crispula. Perigonialia quinque caulinis similia, teneriora, conniuentia. Flos masculus in eodem indiuiduo quam fœmineus terminalis, e genitalibus numerosissimis, cordiformibus, nudis, subsessilibus, in capitulum pedunculo pallido duas ad quatuor lineas longo impositum adgregatis constans. Folia perichaetialia caulinis similia. Pedunculus

lus theciger terminalis, erectus, octo circiter lineas longus, aliquando tamen et vncialis. Calyptra tenera, inferius alba, ſuperne fuluá, lateraliter fiſſilis. Theca ouato-oblonga, erecta, ſiccitate leuiſſime inclinata, rufa, aetate ſtriata. Operculum conicum apiculo obtuſo ſubincuruo. Periſtoma externum e dentibus ſedecim acutis, internum e membranâ plicato-carinatâ, laciniatà, laciniis dimorphis.

Quare celeb. Swarzius *loc. cit.* plantam noſtram inter *Brya* dioica retulerit, non capio, cum inter omnes Botanicos monoicam eſſe conueniat.

2. B. *macrocarpon* trunco erecto ramificante; foliis ouato-lanceolatis, concauis, marginibus reuolutis, pilo ramoſo terminalis; capſulae erectae ouatae operculo obtuſe conico. 341.

Bryum Macrocarpon foliis in faſtigio imbricatim congeſtis, ouato-lanceolatis, concauis, marginibus reuolutis pilisque ex apice ramoſis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 27. *t.* 10. *Eiusd. Sp. Musc. p.* 178.

Germ. *Langfrüchtiges Knotenmoos.* Gall. *Bry a long fruit.*

Ex Inſulis auſtralibus relatum vbi probabiliter in locis turfoſis habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus ſemuncialis, innouationibus ramoſus, radiculis numeroſiſſimis obſitus, firmulus. Folia imbricata, ouato-lanceolata, margine vtrimque reducto, dutulorum fasciculo totam longitudinem metiente indeque in pilum ramoſum excurrente inſtructa. Folia inferiore iſtâ productione deſtituta videntur. Perichaetialia anguſtiora pilo longiora ramoſioreque terminata. Pedunculus terminalis, ſolitarius, ſubuncialis, erectus, rutilans. Calyptra obſeruanti defuit. Theca recta, ouata, maturitate ferruginea. Operculum obtuſe conicum, dilutius coloratum. Periſtoma externum e dentibus ſedecim breuibus, obtuſis, inflexis; internum tenerrimum, laciniatum. An proceſſulis inſtructum ſit vniformibus, dimorphisve auctor ob periſtomium ſemideſtructum deprehendere non potuit.

2. Capſula cernuâ.

5. B. *ſquarroſum* trunco erecto ſubramoſo; foliis quinquefariis reflexis; capſulae oblongae erecto-cernuae operculo ſubconico acuto. 342.

Bryum ſquarroſum erectum, ſimplex, foliis omnibus reflexis perigonialibus erectiusculis, ſporangiis erecto-cernuis; operculo ſubconico-acuto. *Hedw. ſp. Musc. p.* 186. *t.* XLIV. *f.* 6-11 *B. ſquarroſum* ſurculis ſimpliciusculis confertis, ferrugineo-tomentoſis, foliis quinquefarie imbricatis, ouatis, acutis, reuolutis; capſulis oblongis, obliquis. *Swarz Musc. frond. Suec. p.* 48 *B. ſquarroſum* antheris obliquis, foliis quinquefariam imbricatis, recuruis, caule ferrugineo-tomentoſo, *Linn. ſp. pl. p.* 1585. *Syſt. Nat. v.* II. *p* 702. *Syſt. Veg. p.* 949. *Gmel. Syſt. Nat v.* II *p.* 1837. *Laich. fl Eur. p.* 485. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 8.0 *Fl. Ingr. p.* 170. *Linn. fl. Succ. n.* 1007. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 123. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13 *th. v.* II *p.* 256. — *Bry à feuilles recourbées. La Mark. Encycl. Bot. v.* I. *p.* 494.

Mnium ſquarroſum caule ferrugineo tomentoſo, foliis quinquefariam imbricatis recuruis, capſulis obliquis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 364. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 47.

Paludella. Ehrh. Phytophyl. 69.

Muscus paluſtris, foliis reflexis, cauliculos quinquangulos formantibus. *Buxb. Cent.* IV. *p.* 36. *t.* 65. *f.* 1.

Germ. *Sparrigtes Knotenmoos.* Gall. *Bry rude. Bry à feuilles recourbées. La Mark.*

In Europae borealis paludibus apricis, praeſertim in Suecià, in ducatu Megapolitano, prope *Mollen* in Ducatu Luneburgenſi, in Saxoniâ ſuperiore haud procul ab oppidulo *Löben*, vbi *Schwägrichen* primus inuenit, in Ingriâ etiam prope *Catharinenhof* habitat. De florescentiae tempore ſilent auctores. Duratio perennis.

Truncus erectus gracilis, ſubſimplex nempe circa ſummitatem vnum alterumve ramulum proferens, ad apicem vsque tomento ferrugineo e radicularum elegantер ramificatarum denſa congerie inſtar velleris indutus, vnde ipſe numquam in conſpectum venit. Folia parua, carinato-conuexa acuta, ductulorum fasciculo valido ad apicem vsque percurſa, margine integerrima, at pronà ſuperficie ad augmentum maximum hirtella, laete viridia, omnia reflexa, laxe imbricata, trunco quinquefariam circumpoſita. Perigonialia, perichaetialiaque ſimilia erectiuscula. Pedunculus terminalis, erectus, bi-triuncialis, laeuis, rubens. Theca elongata, leniter arcuata, erecto-cernua, fuscella. Operculum depreſſum centro in cuspidem paruam eleuato. Periſtomium in meo exemplari fere penitus deſtructum obſeruare non potui. Calyptra nulli viſa.

Linneus iunior pro Mnio habebat pariterque Swarzius, qui inter Brya flore masculo disciformi, quae Mnium Hedwigianum ſiſtunt, retulit. Hedwigius vero florem masculum capituliformem declarat Bryoque adnumerat.

Hanc ſpeciem ab *Hypno ſquarroſo* diſtinctiſſimam eſſe Linneus *ſp. pl. p.* 1585. monet; cuius moniti Hallerus aut negligens aut immemor Buxbaumii ſynonymon ad *Hypnum ſquarroſum* falſo retulit. Quin et ipſe Linneus e Buxbaumii phraſi ſuam *H. ſquarroſi* in *Syſtemate Naturae* definitionem deſumſiſſe videtur, quae definitio minus accurata eſt, cum folia huiusce *Hypni* quinquefaria non ſint.

3. *Capſula nutante.*

4. B. *dendroides* trunco erecto; ramis verticillatis, alterne ramoſis; foliis lanceolato-ſubulatis, ſerratis; capſulae nutantis operculo conico-roſirato. 343.

Bryum dendroides capſulis nutantibus, furculis erectis, ramis verticillatis terminatis, ramulis alternis, foliis ſerratis. *Linn. iun. meth. muſc p.* 374. *t.* 4. *f.* 2. *Act. Med. Suec. v.* I. *p.* 196. *t.* 14 *f.* 2. *Syſt. Veg. p.* 949. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1357. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 264.

Germ.

Germ. *Baumförmiges Knotenmoos. Bäumchen - Knotenmoos, Panz.*
Gall. *Bry arboré. Bry petit arbre.*

In insulâ Iauâ primum detectum est. Abhinc e Nouâ Hollandia *Cap de Diemen* Billarderius retulit et amice communicauit. Quo tempore floreat ignoramus. Duratio certe longaeua.

Truncus erectus, sublignescens, annotinus, e basi furculifer, furculis sub apicem iam diuisis, squamosus, ramosus, ramis terminalibus, verticillatis, octo vel decem, aliis minoribus, sterilibus, basim versus paululum incrassatis, recuruis; aliis longioribus, fertilibus, apice iterum divisis. Folia imbricata, siccitate humiditateque pariter patula, e basi amplexicauli subcordiformia, longe lanceolata, neruo euidentissime in apicem producto instructa, margine serrata, obscure viridia. Pedunculi in trunco ramisve compositis terminalis, filiformes, erecti, aggregati, vnciales, purpurei. Capsula subcylindrica, attenuata, nutans, ferruginea, euacuata sulcata. Operculum longum, conico - rostratum. Peristoma congenerum dentibus exterioribus luteis. Calyptram non vidi.

5. **B. *Zierii*** trunco erecto; ramis longioribus, teretibus; foliis imbricatis, ouato - concauis, apiculatis; perichaetialibus maioribus, absimilibus; capsulae e collo longo clauato - ouatae nutantis operculo breui, pyramidali. 344.

Bryum Zierii erectum radiculosum innouationibus sub flore diuisum, foliis imbricatis, concauis, apiculatis, sporangiis apophysi longâ clauatis, e pedunculo arcuato. *Hedw sp. musc. p.* 182. *t.* XLIV. *f.* 1-4. *B. Zierii* capsulis pendulis, clauatis, elongatis, furculis teretibus, foliis radicalibus patentibus longioribus. *Dicks. fasc.* II. *p.* 8. *t.* IV. *f.* 10.

Germ. *Zierliches Knotenmoos. Keulenförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry de Zier. Bry à massue.*

Elegantissimum muscum primus omnium detexit *Zier* ad aggeres humidos in Alpibus Scoticis prope *Aberfeldy*; inde amicus *Green* in monte

Drennig

Arennig Walliae in angulis rupium verticalium denſis at non adeo magnis caeſpitibus crescens legit; tandem et Germaniae incolam in Sudetis acerrimus muscorum inueſtigator *Ludwig* reperit. Tempus florescentiae tacent auctores detectoresque. Duratio perennis.

Truncus erectus, breuiſſimus, ſub primordiis omnino ſimplex, at innouationibus ſub ipſo flore imo inter ipſa floris perichaetialia folia erumpentibus ſingulis binisve ramoſus. Ramuli trunco primordiali longiores, erecti, teretes, *Bryi argentei* ſurculis ſimillimi, ſimpliciſſimi. Folia in ramulis denſe imbricata, ouato-concaua, trunco appreſſa, minime eneruia contra Dickſoni ſententiam ſed neruo craſſo rubente in apiculam ſiccitate praeſertim reflexam producto inſtructa, eleganter reticulata, ſuperiora ex albido viridia, inferiora xerampelina, nitentia. Folia trunci primitiui infima aetate ſemideſtructa, vix conſpicienda; ſuperiora vero ſeu perichaetialia foliis ramorum longe maiora formâque abſimilia, nempe patentia, lanceo'ata, acuminata, neruo validiusculo inſtructa. Pedunculus in trunco primordiali terminalis, ramulis triplo longior, arcuatus, laeuis, rubens, in collum longum apophyſin mentiens ſenſim dilatatus. Capſula nutans, clauato-ouata, dilute ferruginea ſeu xerampelina cum ſericeo ſplendore; apicem verſus pallidior. Operculum breue in pyramidem depreſſam acuminatum, thecae concolor. Periſtomatis exterioris dentes ad medium vsque ferrugineo-rubentes, inde ad apicem vsque albi, ſtriati. Periſtomium internum laciniato-ciliatum album. Calyptra non viſa.

Bryum argenteum habitu tereti nitido ſummopere refert; at capſulae formae facile ab eo caeterisque congeneribus diſtinguitur.

4. *Capſulâ pendulâ.*

6. B. *dichotomum* trunco erecto ex innouationibus longiusculis ramoſo; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, apiculatis; capſula ouata ſubpendula. 345.

Bryum dichotomum foliis ouato-lanceolatis, apiculatis, imbricatis, ſporangiis ouatis, ſubpendulis. *Hedw. ſp. Musc. p.* 183. *t.* XLII. *f.* 8-12.

Germ.

Germ. *Zweyſpaltiges Knotenmoos.* Gall. *Bry dichotome.*

In Noua Seelandia habitat. Tempus florescentiae latet. Duratio perennis.

Truncus erectus, primum ſimplex inde duabus tribusve innouationibus proxime ſub flore foemineo erumpentibus grandiusculis ramoſus, et quaſi dichotomus. In flore masculo vna tantum innouatio praeſens. Rami erecti, teretes, ſimpliciusculi. Folia imbricata, concaua, ouato-lanceolata, neruo conſpicuo in apiculam producto inſtructa, margine integerrima, laete viridia. Pedunculus in trunco primordiali terminalis, vaginulae notabili craſſiusculae implantatus, flexuoſus, vncia breuior, rubens. Capſula ſubpendula, ouata, fusca. Periſtomii externi dentes ſedecim, transverſe ſtriati, crocei, extremitate albi; periſtomium internum album. Calyptra et operculum obſeruanti defuerunt.

7. B. *pulchellum* trunco erecto, ſimplici; foliis lanceolatis, integerrimis; pedunculo flexuoſo; capſulae pendulae e rotundo ouatae operculo conico acuto. 346.

Bryum pulchellum trunco exiguo, erecto, foliis lanceolatis, integerrimis; thecis ſubrotundis pendulis. *Hedw. musc. frond. v. III. p. 96. f. 38. B. Eiusd. ſp. Musc. p. 180.*

B. pulchellum ſurculis ſimplicibus lanceolatis erectis, capſulis ſubrotundis, pendulis; ſetis ſubflexuoſis tenuiſſimis. *Swarz. Musc. frond. Suec. p. 48.*

Germ. *Niedliches Knotenmoos.* Gall. *Bry joliet.*

In Laponia, Suecia ad ripas fluuiorum alpeſtrium et in Alpibus Sanenſibus Heluetiae, vbi anno 1796 primus legi, hucusque tantum repertum eſt. Vere floret. Sub aeſtatis finem opercula decutit. Perennat.

Truncus erectus, gracilis, duas tres lineas in Hedwigianis baſi forte truncatis, in meis vero non raro ſex ad octo metiens, ſimplex, rarius ſub apice ſemel innouans, fusco-rutilans, baſim verſus tomento radiculoſo obſitus

obſitus. Folia inferiora minuta, alterna, diſſita, ouato-lanceolata, patula, ſuperiora conferta oblongo-lanceolata, acuminata, erecta, longiora; omnia margine integerrima, ductulorum fasciculo colorato ad apicem vsque percurſa, amoene virentia. Pedunculus terminalis, ſolitarius, tenuis, ſaepe vnciam et vltra longus, flexuoſe ascendens, ſummitate incuruus, ſenio tortilis, rutilans. Calyptra anguſta, lutescens. Capſula pendula. Theca e rotundo ouata, euacuata vrceolata, maturitate cinnemomea, pro pedunculi longitudine parua. Operculum conicum acutiusculum, rutilans. Periſtoma externum lutescens, dentibus ſtriis fuscescentibus notatis; internum e membranâ in proceſſus ſedecim pyramidatos perforatos, aliis interpoſitis, producta, album.

Specimina mea ab Hedwigianis trunco longiore, et capſulâ minus rotunda paulum recedunt, caeteris omnino conuenientibus.

8. B. *carneum* trunco erecto, ſubſimplici; foliis lanceolatis, remotis, tenerrimis; capſulae pendulae ouatae operculo obtuſo mammillari. 347.

Bryum carneum antheris pendulis, ſubgloboſis, foliis acutis, alternis. *Linn. ſp. pl. p.* 1587. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 949. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 485. *Leers. fl. Herb. n.* 849. *Plan. ind. Erf p.* 230. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *v.* III. *p.* 231. *Linn. fl. Suec. n.* 1011. *Oed. Enum. Dan. n.* 986. *Retz. prodr. fl. Scand. n.* 1241. *Muli. fl. Frid. n.* 202. *Huds. fl. Angl. p.* 414. *Dem. Bot v.* III. *p.* 388. *All. fl. Ped. n.* 2472. *Crantz. Inſt. p.* 51. *Panz. Pfl. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 1387. *Geſn. tab. Phyt. t.* 61. 1357. 26. *B. carneum* ſurculis ſimplicibus, foliis lanceolatis remotis, capſulis ouatis pendulis. *Swartz. Musc. frond. Suec. p.* 47. B. *carneum* ſurculis erectis ſimplicibus, baſi ramoſis aut ſemibifidis, foliis lanceolatis diſtinctis pallidis, capſulis ſubrotundis pendulis. *Vill. pl. Dauph. t* III. *p.* 886. B. *carneum* ſurculo annotino ſtipitifero, operculis capitulorum obtuſis, capitulis ſubrotundis cernuis. *Neck. meth. muſc. p.* 202. B. *carneum*, *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 70. phr. Hedw. — *Bryum delicatulum* foliolis lanceolatis, remotis tenerrimis; thecis ouatis, pendulis, operculo obtuſo. *Hedw. muſc. frond. v.* I. *p.* 52. *t.* 20. *Eiusd. ſp. Musc. p.* 73. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 859. *Baumg. fl. Lipſ. n.* 1209. — *Bryum* lanceolatum, pellucidum, capſulis

capsulis subrotundis, pedunculis carneis. *Dill musc. p* 400. *t.* 50. *f.* 69 — *Bryum* foliis lanceolatis, rarioribus, capsulis ouatis, pendulis. *Hall. hist. st. Helu. n.* 1334. *t.* 45. *f.* 6. *Eiusd. Enum. St. Helu. p.* 116. *n.* 35. *t.* 4. *f.* 6. — *Bryum* nitidum etc. *Rac. Syn. st. Brit. p.* 102. *n.* 52. 53.

Muium carneum foliis acutis, alternis, capsulis subglobosis. *Linn. iun. meth. muscor. apud Ludw. p.* 366. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 51. *Luida. Adans. fam. pl. v.* II. *p.* 492.

Muscus stellaris, humilis, capitulis pendulis. *Buxb. Cent.* II. *p.* 5. *t.* 2. *f.* 6. — *Budd. hort. sicc. v.* II. *fol.* 33.

Germ. *Fleischfarbiges Knotenmoos.* Gall. *Bry incarnat.* Angl. *Flesh colour'd Bryum. Shining Bryum. Huds.*

In Anglià, Suecià prope Upsaliam, Germaniâ circa Chemnitium, Lipsiam, in Episcopatu Hildesiensi, Palatinatu, Thuringiâ etc. in Galliâ prope Lugdunum et in Delphinatu; in Heluetiae-submontanae pascuis humidis ad fossarum margines quos stratis sericeis vestit, et Pedemontii vmbrosis subhumidis gregatim habitat. Opaca vmbrosa amat, tamen et in arenosis subhumidis etiam reperitur. Angusto floret; Aprili insequentis anni capsulas maturat. Perenne est.

Truncus duas tres lineas longus, erectus, radicibus plurimis fuscellis terrae adhaerens, primo simpliciſſimus, inde innouationibus vnâ, duabus tribusve e trunco primordiali paulo infra florem erumpentibus ramosus, inferne obscure fuscus, superne dilute virens. Rami trunco primordiali longiores erecti, teretes, caule rubello, numquam capsuligari, plerumque bini, rarius singuli ternive. Folia in trunco sparsa, dissita, minuta, lanceolata, planiuscula, basi angustâ trunco affixa, tenerrima, ductulorum fasciculo rubello ad apicem vsque percursa, laete viridia: suprema perichaetialia similia, longiora, confertiora, erecta. Pedunculus in trunco primordiali terminatis, erectus, solitarius, aliquando gemellus, quatuor ad nouem lineas longus, imo e Dillenii icone vncialis, apice arcuatus, cernuus. Calyptra exigua, straminea, lateraliter fissa. Capsula pendula.

Theca ouata vel ouato-rotunda, rubella, maturitate fusca, euacuata basi contracta. Operculum obtusum, mammillare, margine exstante obscurius coloratum. Peristomium externum e dentibus sedecim reflexilibus, transverse striatis, ferrugineis; internum vt in praecedente figuratum lutescens.

Stirps dioica, summopere polymorpha quae pro soli conditione non tantum staturà et ramificatione sed et thecae forma ab ouata ad subrotundam ludente variat, saepe adeo pusilla vt vix agnoscas. Hanc varietatem Hedwigius pro specie propria primum habuit, et *Bryum delicatulum* nominauit: postea tamen a *Bryo carneo* haud diuersam esse bene vidit, nomen tamen specificum Linneanum aboleuit, quod nos restituimus vtpote solemne et haud improprium.

Bryum carneum v. β. Huds. fl. Angl. p. 414. stirps Hedwigiana procul dubio est, vt et *Dill. ic. cit. fig. A et B.*

A praecedente quod satis refert, foliis laxioribus, minus acúminatis, pallidioribus, pedunculo breuiore non flexuoso, capsula magis elongata, operculo obtusiore, et peristomate externo non lutescente sed ferrugineo optime distinguitur.

9. B. *argenteum* trunco erecto, ramis teretibus obtusis; foliis dense imbricatis, ouatis, concauis, apiculatis, superne parenchymatis defectu argenteis; capsulae pendulae oblongae operculo obtuse conico, breui. 348.

Bryum argenteum foliis ouatis concauis piliferis, imbricatis, sporangiis oblongis, pendulis, operculis conuexis S. *Hedw. sp. musc. p.* 181. *Eiusd. fund. Musc. v.* II. *p* 94. *t.* VI *f.* 29. *B. argenteum* furculis simplicibus confertis teretibus, foliis imbricatis oblongis concauis adpressis, apice subulatis, capsulis oblongis nutantibus. *Swarz. Musc. frond. Suec. p.* 47. B. *argenteum* furculo ramoso erecto, foliis oblongis apice subulatis, dense imbricatis, thecis nutantibus oblongis, operculis conuexis, seta axillari. *Wild. prodr. fl.* B *r. n.* 963. *Mönch. pl. Marp. p.* 744. B. *argenteum* furculis cylindricis, imbricatis teretibus. *Tausch. fl. Lap. p.* 342. B. *argenteum* antheris pendulis, furculis cylindricis, imbrica-

imbricatis, teretibus. *Thunb. fl. Iap. p.* 342. B. *argenteum* antheris pendulis, furculis cylindricis, imbricatis laeuibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1586. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 367. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Europ. p* 485. *Curt. fl. Lond. t.* 164. *B. Weiss. Crypt. Gött. p.* 199. *Web. ſpic. fl. Gött. p.* 112. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1310. *Poll. pl. Tal. n.* 1015. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 838. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 82. *Baumg. fl. Lips. n.* 1308. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 473. *v.* III. *p.* 229. *Reyg. fl. Ged. p.* 172. *Linn. fl. Suec. n.* 1009. *Oed. fl. Dan. t.* 880. *f.* 2. *St. Isl. pl.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 413. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 735. *Gort. fl. Belg. p.* 510. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 452. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 50. *Dalib. Par. p.* 321. *Ail. fl. Ped. n.* 2475. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p* 257. B. *argenteum* furculis erectis baſi ſubramoſis, foliis ouato-ariſtatis in cylindro argenteo appreſſis, capſulis oblongo-obtuſis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 885. B. *argenteum* furculo nitido arcte imbricato, foliis ouatis concauis, capitulis ouatis nutantibus, ſtipite ſubradicali. *Neck. meth. muſc. p.* 201. — *Bryum* pendulum julaceum argenteum et ſericeum. *Dill. muſc. p.* 392. *t.* 50. *f.* 62. — *Bryum* caulibus teretibus, capſulis ouatis, acuminatis, pendulis. *Hall. hiſt. ſt. Helu. n.* 1821.

Hypnum argenteum. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 469.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus ſquamoſus argenteus erice folio *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 26. *f.* 3. *Tourn. Inſt. p.* 555. *Mons. Hiſt. Ox. p.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 17.

Germ. *Silberfarbiges Knotenmoos.* Gall. *Bry argenté.* Angl. *Silver-Bryum.*

In tectis, muris, rupibus, ſaepibus, agris, nemoribus totius Europae gregatim habitat. In Iaponia etiam in regionibus riui Oggauae Thunbergius legit Autumno floret; anni inſequentis vere capſulas educat et maturat. Vita longaeua.

Truncus erectus, duas ad tres lineas longus, maximâ pro parte terrâ ſepultus, radicibus fuscellis adfixus, primum ſimplex at peractâ foecundatione illico innouationes nonnullas infra florem protrudens ramoſusque

fusque euadens. Rami simplices rarius ramosiusculi, teretes, apice incrassatis, obtusiusculi, quatuor ad sex lineas longi, sericeo-argentei. Folia in trunco primordiali vix conspicienda, plerumque semidestructa in ramis inferne laxius disposita, superne dense imbricata, trunco arcte appressa apicibus tamen non nihil exstantibus, ouata, concaua, elegantissime reticulata, ductulorum fasciculo tenui viridi in apiculam abeunte instructa, parte superiora parenchymate destitutae, vnde illis nitor argenteaque facies, quam Pollichius aliique Botanici e lanugine quadam oriri somniarunt. Perichaetialia caulinis longiora, ouato-lanceolata, vix concaua. Pedunculus in trunco annotino, innouationibusve primordialibus terminalis, vnde cum truncus primarius breuiusculus sit partimque terrae immersus fere basilaris apparet nonnullisque Botanicis idcirco axillaris dictus, solitarius, rarissime gemellus, ramis duplo circiter longiori apice incuruatus, inferne purpureus, superne pallidus. Calyptra cito decidua, subulata, lateraliter fissilis, e viridi fusca. Capsula pendula. Theca oblongo-ouata, teres, maturitate luteo-aurea, tandem purpurascens. Operculum breue, potius obtuse conicum margine explanato quam conuexum, aurantiacum. Peristoma externum lutescens in capsulâ effoetâ rubedine mixta. Internum laciniato-ciliatum.

In Carniolïae rupestribus capsulis longis, cylindraceis et pedunculis furculo non longioribus variat. *Scop. fl. Carn. ed. 2. v. II. p. 325.*

Color furculi et foliorum, obseruante Dillenio, autumno et hyemis initio virescit; postea plantulae splendorem argenteum adipiscuntur, praesertim si in solo aridiusculo et insolato crescant.

B. *julaceum* trunco erecto, ramis teretibus; foliis dense imbricatis, ouatis, obtusiusculis, exapiculatis, viridibus; capsulae pendulae cylindricae operculo mammillari, breui. 349.

Bryum julaceum furculis cylindricis; foliis ouatis, concauis, obtusiusculis; thecis ouatis pendulis, operculo papillato. *Schrad. spic. fl. Germ. p. 70. n. 2. Roth. fl. Germ. v. III. p. 230.* phr. Schrad. *Bryum filiforme* capsulis pendulis oblongis, caulibus teretibus, ramosis, elongatis, foliis imbricatis, ouatis, apice concolore. *Dicks. fasc. IV. pl. Crypt.*

Crypt. p. 16. — *Bryum argenteum v. ß. Linn. ſp. pl. ed. Reich. v.* IV. *p.* 479. *Neck. meth. musc. n.* 1015. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 202. *Poll. pl. Pal. n.* 1015. *Leys. fl. Hal. n.* 1099. *Leers. fl. Herb. n.* 846. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 838. *Huds. fl. Angl. p.* 413. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 264. — *Bryum* pendulum ſurculis teretibus viridibus. *Dill. musc. p.* 394. *t.* 50. *f.* 63. *Bryum* trichodes capitulis reflexis, viridiſſimum, holoſericeum. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 226. *Aſp. p.* 86. *t.* 2. *f.* 1.

Mnium holoſericeum ſurculis baſi ſubramoſis, teretibus, foliis ouatis concauis mucronulatis imbricatis; floribus masculis ſeſſilibus, thecâ ouatâ pendulâ, ſetis e baſi ſurculorum. *Web. fl. Werth. p.* 293. huc certe referendum.

Luida. Alans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus argentei perſimilis excepto colore. *Buddl. in hort. ſicc. Bot.*

Germ. *Kätzchenförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry a châtons.*

In iisdem locis cum praecedente habitat, ſed rarius inuenitur. Primum circa Gieſſam et inde in Anglià in ambulacris horti Oxonienſis Dillenius legit. Dicksonus in Scotiae ſubalpinis humidis inuenit. Nuperrime in Germaniâ et Heluetiâ paſſim quoque repertum eſt. Autumno floret. Vere capſulae vigent. Perennat.

Truncus erectus, breuis, infra apicem ramoſus, ramis erectis trunco multo longioribus, ſimplicibus, teretibus obtuſis. Folia denſe imbricata, cauli arcte appreſſa, apicibus non exſtantibus, concaua, ouata, fasciculo donata ſed in apiculam minime abeunte, laete viridia, nunc cum ſericeo ſplendore, nunc eo deſtituta. Perichaetialia maiora. Pedunculus in trunco annotino terminalis, ſemuncialis, vncialis infra purpureus, ſuperne pallidior. Capſula pendula, ouata, maturitate purpurascens. Dillenius modo ſanguineam modo e luteo-viridi et rubro mixtam vidit. Operculum mammillare, nempe conuexum papilla in medio extante, aurantiacum.

A *Bryo argenteo*, cum quo, contra Dillenii auctoritatem, nuperiores coniunxerunt, Schraderus denuo et iure, vt nobis videtur, ſeparauit: nam habitus grandior, folia ouata in apiculam minime deſinentia, operculum non conicum ſed mammillare, color tandem viridis abunde diſtinguunt. Equidem color nihil ſpecifici habet, cum plantulas *Bryi argentei* iuniores virescere et tantum aetate colorem argenteum, vt ſupra dictum, induere conſtet. Hinc Lightfootius alios characteres ſpecificos praeteruidens aut pauci faciens cum praecedente coniunctum voluit; ſed forma foliorum et operculi vetat.

11. B. *alpinum* trunco erecto; ramis ſubaequalibus, tereti-ſubulatis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, carinatis; capſulae pendulae obouatae operculo mammillari. 350.

Bryum alpinum ſurculis ramoſis, ramis teretibus, acutis, foliis imbricatis ouatis acuminatis, carinatis, erectis, purpurascentibus, capſulis oblongis pendulis. *Swarz. Muſc. froud. Suec. p* 47. B. *alpinum* ſurculis erectis craſſescentibus, baſi ramoſis, foliis lanceolatis, ſubariſtatis, pedunculis e baſi annotinis, capſulis turbinatis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 889. *B. alpinum* antherâ pendulâ oblongâ, foliis ouatis, acuminatis, carinatis, ſurculis ramoſis, axillis pedunculiferis. *Linn. Mant. pl.* II. *p.* 309. *Syſt. Veg. p.* 949. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 485. *Gunn. fl. Norw. n.* 1013. *Oed. fl. Dan. t.* 987. *Retz. prodr. fl. Scand. n.* 1242. *Huds. fl. Angl. p.* 414. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 738. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 265. — *Bry des Alpes. La Mark. Encycl. Bot. v.* I. *p* 495. — *Bryum* hypnoides, pendulum, ſericeum, corra inſigni atro-rubente. *Dill. muſc. p.* 394. *t.* 50. *f.* 64.

Mnium alpinum ſurculo ramoſo, foliis ouatis, acuminatis, carinatis, axillis pedunculiferis. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 366. *Luida. Adans. fam. pl. v.* II. *p.* 492.

Germ. *Alpen-Knotenmoos.* Gall. *Bry des Alpes.* Angl. *Red Alpine Bryum. Alpine-Bryum Huds.* Norw. *Field-Skrena.*

In

In Alpibus Cambriae prope Llanberris, Scotiae, Norwegiae, praeterea in Thuringiae vdis montanis prope Isenacum, in Delphinatus Alpibus à *Chaillol le Vieux*, tandem in Alpibus Sanenſibus, vbi ad riuulum qui in lacum *Arnonae* decurrit, in conuallium vliginoſis copioſe legi gregatim habitat. Primus omnium in Germaniâ et Heluetiâ reperi. Rupium humidas rimas, latera madida montium et fontium vicinia amat. Auguſto menſe cum capſulis partim effoetis, partim operculo nondum decuſſo maturescentibus inueni. Dillenius thecas hyeme vigere dicit. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis, longior, baſi plerumque humiditate perditus, primum ſimplex, poſtea ſub flore pluries innouans indeque ramoſus, aetate varie diuiſus, faſtigiatus. Rami ſubaequales, pollicem ſesquipollicem longi, ſimplices ramoſique, erecti, teretes, apicem verſus in ſubulam attenuati, caule amoene rutilante conſpicui, in juniori ſtirpe laete virides, in annoſa e purpureo fuscoque nigricantis. Folia in caule ſemideſtructa, ſqualida, ſordide fusca, in ramis inferiora laxa, remotiuscula, ſuperiora denſe imbricata, ouato-lanceolata, carinata, margine integerrima, ſiccitate leniter contorta, ductulorum faſciculo rubello ad apicem vsque percurſa, veſiculoſo-reticulata, nunc amoene viridia, vt Villarſius vidit, vtque in meis Helueticis ſpeciminibus cernere eſt, nunc purpurascentia, vt Dillenius de ſuis affirmat vtque in indiuiduis prope Iſenacam lectis, video. Pedunculus in trunco annotino primisve innouationibus, terminalis, ſolitarius, baſi leuiter arcuatus, vncialis, ſeſcuncialis, nigro-purpureus. Calyptra longa, lateraliter fiſſilis, purpuraſcens. Capſula pendula. Thecae longe ouata, primum e viridi aurea, maturitate ſpadicea Operculum breue, mammillare, thecae concolor, papillâ in centro ſaturatius coloratâ. Periſtoma generis. Externum lutescens.

Foliorum colore atro-rubente variat. Icon *Dillenii* 61. *C.* habitum plantae in ſtatu ſicco et inprimis ramorum faciem ſubulatam optime ſiſtit.

Hedwigius plantam nondum viſam ad *Dicranum* pertinere autumabatur et per litteras monebat: ſed iure inter Brya, quorum habitum omnino refert, militat.

B. *au-*

12. **B. *annotinum*** trunco erecto, breuiſſimo; ramificante; foliis lanceolatis, acuminatis, remotis, ſerrulatis; capſulae pendulae oblongo pyriformis operculo mammillari. 351.

Bryum annotinum trunco exiguo erecto vario, foliis teneris lanceolatis ductulorum fasciculo inſtructis, ſporangiis oblongo-pyriformibus nutantibus pendulisque, operculo conuexo apiculato pallido. *Hedw ſp. musc. p.* 183. *t.* XLIII. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *B. annotinum* ſurculis erectis baſi diuiſis, foliis lanceolatis diſtinctis, capſulis oblongo-attenuatis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 886. *B. annotinum* caule erecto ſubramoſo ſaepius bulbifero, foliis ouato-lanceolatis apice ſerrulatis capſulâ obouatâ nutante: operculo breui conico. *Roth fl. Germ. v.* III. *p.* 232. B. *annotinum* ſurculo ſubramoſo; ramis erectis; foliis ouato-lanceolatis, carinatis, acutis, ſurculis annotinis florigeris; capſulis nutantibus, operculo conico obtuſo. *Mönch. pl. Marp p* 744. B. *annotinum* antheris oblongis nutantibus, foliis ouatis, pellucidis, acuminatis, pedunculis ſubradicalibus. *Huds fl. Angl. p.* 414. B *annotinum* ſurculo capitulifero ſtelligeroque fragili erecto, ſterili reptante; primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. musc. p.* 222. B. *annotinum* ſurculus acaulibus, ſerioribus pedunculisque ſubradicalibus, foliis lanceolatis, acuminatis pellucidis remotis; capſulis oblongis pendulis. *Swarz. Musc. frond. Suec. p.* 50. *Id. Bot. Journ.* 2. *Band.* 1800 *p.* 182 *t* III *f c. Ex optimis!* — *Bryum* annotinum, lanceolatum, pellucidum, capſulis oblongis pendulis. *Dill. musc. p.* 399. *t.* 50. *f.* 68. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 228.

Mnium annotinum foliis ouatis, acuminatis, pellucidis, pedunculis ſubradicalibus, thecis nutantibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1576. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 700. *Syſt. Veg. p.* 946. *Linn. ium meth. musc. apud Ludw. n.* 365. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 49. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 151. *Poll. pl. Pal. n.* 987. *Plan. Ind. Erf. p.* 256. *Grimm. St. Isen p.* 122. *Leers. fl. Herb. n.* 810. *Ehr. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *Linn. fl. Suec. n* 976. *Gunn. fl. Norw. n.* 336. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1206. *Mull. fl. Frid. p.* 198. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 711. *Neck. fl. Gall. Belg. v* II. *p.* 413. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 389. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 200.

Luidi.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum annotinum. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 474.

Trentepohlia erecta. Roth. obs. Bot. in Vſt. Ann. der Bot. St. X. *p.* 52. *n.* 18. *Oed. Enum. pl. Fl. Dan. p.* 122. *n.* 1184. *Fl. Dan. t.* 215. *Gunn. fl. Norw. n.* 831. *Ehrh. Beyt. Band.* III. *p.* 75. *n.* 39. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 17. *t.* 14.

Germ. *Jähriges Knotenmoos. Weidenblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry annotin. Bry à feuilles de ſaule.* Angl. *Lanceleav'd pendulous Bryum. Longleaved Bryum. Huds.* Norw. *Lytmaerke. Pantalokmoſe.*

In Norwegiae, Scotiae, Angliae, Thuringiae, Sileſiae, Hercyniae, Palatinatus, Belgii ſyluarum locis vdis pascuisque vliginoſis habitat. In Galliâ prope Lugdunum Gilibertus legit. Villarſius circa *Briancon*, ego ad rupes, inter quas Rhodanus magno cum fragore terram ſubit. In Heluetiâ, quod ſciam, nondum repertum eſt, quamquam probabilis ciuis. Loca arenoſa argilloſa humida, aggeres foſſarumque margines amat. Auguſto floret. Anni ſequentis vere capſulas maturat, aeſtate opercula decutit. Perenne.

Truncus, radicibus tenerrimis fuscellis inſtructus, ad radiculas alares etiam emittendas ſummopere procliuis, breuiſſimus, vix duas lineas longus, prope baſim ramos nonnullos ſemunciales, longiores, erectos, inferne nudiusculos, amoene purpureos, educens. Folia in trunco primordiali vix conſpicienda plerumque ſemideſtructa in ramis ſparſa, diſſita, adſcendendo maiora propioraquae, ouato-lanceolata, acuminata, neruo colorato inſtructa, ſub lente apicem verſus ſerrulata, tenera, pellucida. Perichaetialia longiora, confertiora. Pedunculus in trunco annotino terminalis, ſolitarius, erectus, apice arcuatus, vncialis, longior, profunde croceus cum nitore. Calyptra lutescens, lateraliter fiſſilis. Capſula primum nutans, inde pendula. Theca oblongopyriformis, viridans, maturitate croceopurpurea. Operculum conuexum cum papillà centrali acutâ, luteolum. Periſtomii externi dentes transuerſim ſtriati, ſordide luteoli: internum tenerrimum, dilutius coloratum, membranaceo-carinatum, proceſſibus ſedecim pyramidatis, perforatisque aliis ſingulis interminatis.

Dillenius florem masculum discoideum fistit *t.* I. *f.* 68. *E.*, sed observante Hedwigio vere capituliformis est. Stirps mascula ex ipso perianthio semel innouans. Flos masculus sphaeroideus, croceus, e foliis ouatis, concauis, apice elongato denticulatis constans, genitalibus masculis paraphyses plurimas admixtas fouens.

Fertilibus stirpibus tam capituliferis quam capsuligeris non rare indiuidua sterilia promiscue associantur, longiora, erecta, bulbifera, nempe corpuscula quaedam subrotunda, purpurea, tactu valde caduca, pellucida, in foliorum superiorum alis, nunc solitaria, nunc bina, terna imo et quina, fouentia, quae corpuscula nihil aliud esse videntur quam gemmae prodituraе innouationi seruientes. Caeterum errore in tam tenuibus nec dum sat observatis stirpibus vix effugiendo, viri in re herbariâ maximi ponderis, Oederus, Gunnerus, Ehrhartus, Trentepohlius, Rothius, Hoffmannus individua his gemmaceis propaginibus onusta et absque speciminibus capsuligeris reperta, pro specie distinctâ habuerunt. Quin et Hoffmannus, quod humanum est, tantis auctoritatibus suisque ipsius oculis deceptus genus proprium nunc iure iterum abolitum sub nomine *Trentepohlia* condidit et icone nitidâ illustrare conatus est. Quod Hedwigius increpans haud satis humaniter forte in loco citato dicit, se huic speciei integram tabulam diductioremque descriptionem destinauisse „vt eo euidentius festinantioris observationis, ac praeposteri decreti circa naturae producta damnum eluceat." — Huiusce Trentepohliae indiuidua prope *Oderbruck* in Hercynia lecta possideo. Caeterum Swarzius stirpes tum masculas quam foemineas pariter bulbiferas obseruauit.

Pro soli naturâ summopere variat hic muscus. E Silesia Ludwigius misit habitu a nostris et Dillenianis paulum diuersa specimina, foliis densius confertis, longe acuminatis, in ramorum apice grandissimis.

Individua quaedam, affirmante Dillenio *p.* 400, aquae pluuiali immersa primum caerulescentem inde subfuscum colorem induerunt. An indiuidua sterilia reptantia, quae Dillenius *f.* 68. *F.* figurauit, ad plantam nostram pertineant dubitare fas est.

BRYA INCERTA NON GENUINA

nempe

propter obseruationum rite institutarum peristomiique inuestigationis defectum huic generi adscripta.

Dillenïana.

352. B *lacustre* trunco erecto ramoso, foliis linearibus, carinatis, siccitate varie flexis, capsulae erectae cylindricae operculo acute conico. 15 ?

Bryum setaceum v. β. Huds. fl. Angl. p 410. — *Bryum* stellare, lacustre, foliis rubris, capillaceis. *Dill. musc. p.* 382. *t.* 48. *f.* 45.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *See-Knotenmoos.* Gall. *Bry des lacs.*

Ad lacum quemdam in summitate montis *Glydor* in Anglia habitat. Augusto capsulae maturescunt. Vita longaeua.

Truncus erectus, ramosus, eleganter rubens. Folia subcapillaria, carinata, inferiora minima, laxa; superiora per caulis longitudinem quasi verticillatim disposita; suprema stellulas irregulares formantia; omnia rubella siccitate varie flexa. Pedunculi e ramorum annotinorum apice erecti, semunciales et vltra, tenuissimi, rubri. Calyptra non obseruata. Theca oblonga rubra. Operculum concolor acute conicum.

Barbulae conuolutae affine et ad genus idem probabiliter reducendum; at peristomii cilia Dillenius non vidit.

353. B. *membranaceum* trunco erecto breui, foliis obouatis, obtusis membranaceis; capsula erecta oblonga 14 ?

Bryum membranaceum, foliis membranaceis obtusis. *Dill. musc. p.* 551. *t.* 85. *f.* 19.

Germ. *Hautartiges Knotenmoos.* Gall. *Bry membraneux.* Angl. *Membranaceous blunt leav'd Bryum. Dill.*

In locis humidis, vmbrosis Pensylvaniae et Virginiae densis caespitibus habitat. Tempus florescentiae. . . . Duratio. . . . .

Truncus erectus, breuis (simplex an ramosus sit, nec ex icone Dillenii nec ex eius descriptione patet). Folia inferiora nigricantia, superiora conferta, pallide viridia, membranacea, obouata, obtusa. Pedunculus terminalis, solitarius, erectus, circiter vncialis rubens. Capsula ante maturitatem obseruata erecta, oblonga, viridis et calyptra e stramineo subfusca instructa visa est.

Quid sit prorsus ignoro.

15 ? B. *Pensyluanicum* trunco erecto, simpliciſſimo; foliis lanceolatis, alternis; capsulae oblongae ouatae operculo conuexo. 354.

Phascum caulescens foliis lanceolatis, alternis. *Linn. sp. pl. p.* 1570. *Syst. Veg. p.* 944. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1324. *Panz. Pflanz. Syst.* XIII. *th. v.* II. *p.* 149.

Sphagnum foliis tenuibus graminis, pellucidis. *Dill. Musc. p.* 550. *t.* 85. *f.* 15.

Germ. *Pensylvanisches Knotenmoos. Stammiges Bartmoos. Panz.* Gall. *Bry de Pensylvanie.*

In Pensyluania ad terram nunc caespitose, nunc solitarie habitat. A Bartramis Dillenius acceperat. Tempus florescentiae. . . . . Duratio. . . .

Truncus erectus, simpliciſſimus, semuncialis, vncialis Folia distantia, alterna, lanceolata, dilute viridia, pellucida. Pedunculus erectus, terminalis, tres quatuor lineas longus, subluteus. Calyptra non obseruata. Theca oblonga, ouata, erecta, superiori parte e luteo fusca, inferiori viridia. Peristoma ciliatum. Operculum conuexum.

Nec

Nec *Phascum* nec *Sphagnum* esse peristoma figuratum monet. Schreberus *Bryum* esse suspicabatur; at quaenam sedes in systemate Hedwigiano ei assignanda sit nescimus.

16 ? B. *brevifolium* trunco ramoso; ramis erectis; foliis laxis acute lanceolatis; capsulà erectâ oblongâ. 355.

Bryum brevifolium capsulis erectis, oblongis, attenuatis, obsolete ciliatis, foliis confertis, linearibus, carinatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 4. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Eur. p.* 486. — *Bryum* palustre, breuifolium, capsulis nigricantibus. *Dill. musc. p.* 377. *t.* 47. *f.* 39. — Bryum trichodes, erectis capitulis fusco-nigris. *Rai. Syn.* III. *p.* 96. *n.* 80.

Hypnum cauliculis teretibus foliis mucronatis, capsulis basi ventricosis *Hall. Hist St. Helv. n.* 1783 ? Excluso, vt vt sit, Vaillantii synonymo, cuius icone muscum diuersissimum sistit.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Kurzblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry a feuilles courtes.*

In Angliae comitatu Eboracensi in paludibns, forte et in Helvetiae subalpinis habitat. Antheseos tempus ignoramus. Perennat.

Truncus erectus (e Dillenii icone) gracilis, parum ramosus. Folia angusta, breuissima. carinata, obscure viridia. Pedunculus e trunci eiusque elongationum annotinarum apice erectus, breuis, circiter semuncialis. Capsula erecta, oblonga, fusco-nigricans. Peristoma breuissime ciliatum. Calyptra et operculum Dillenio non visa.

Quamuis Hallerus Hypno suo 1783 Dillenii synonymum absque dubitationis signo adscripserit, vix tamen eandem esse plantam crediderim. Sic muscum suum describit. „Caules teretes quasi catenulati, foliolis tecti inferne fuscis, lanceolatis, argutis mucrone piliformi, superne laxatis, etiam ad latus rejectis; caeterum repunt et ramos solos erigunt.

Vaginae

Vaginae manifeſte ad radicem ramorum nouellorum albae, teretes Setae vnciales. Capſulae ventricoſae, inde cylindricae, atro-purpureae Operculum breue et acutum." Ita Hallerus: at quantum eius deſcriptis a Dillenianâ discrepet facile quisque videbit, praeſertim cum truncum in Dillenii icone erectum, repentem dicat.

Ex habitu *Trichoſtomum Dicranumve* eſſe diceres. Certe inter *Brya* Hedwigiana non pertinet.

17 ? **B.** ***graminifolium*** **trunco erecto, ſimpliciſſimo; foliis lineari-lanceolatis; capſulâ ſubinclinatâ, cylindricâ.** 356.

Bryum **foliis gramineis pellucidis, cauliculo rubente.** *Dill. muſc. p. 359. t. 46. f. 17.*

Luidu. Adans. fam. pl. v. II *p.* 492.

Muscus capillaris, humilis, graminifolius minor, capitulis oblongis, erectis. *Rai. Syn. St. Brit.* II. *p.* 31. *n.* 17.

Germ. *Grasblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry à feuilles graminées.* Angl. *Grassleaf'd Bryum.*

In rupibus cauis ſyluae Hangenſtein in Haſſiâ elegantem hunc muscum Dillenius ſolus ſemelque tantum legit. An et in Britanniâ etiam habitet non ſatis conſtat, cum de Raii ſynonymo Dillenius ipſe dubitet. Aeſtate capſulae iam effoetae. Duratio incerta

Truncus erectus, ſimplex, vncialis longior, rubens. Folia lineari-lanceolata, patula, inferiora rariora, ſuperiora conferta, nitida pellucida; dilute viridia Pedunculus terminalis, ſubuncialis. Capſula ſubinclinata, teretiuscula, longa. Calyptra et operculum Dillenio obſeruanti deerant.

Genus incertum. Habitus *Polytrichi* praeſertim *vndulati*, ſed folia plana margine integerrima ſatis diſtinguunt.

** *Halle-*

* * *Halleriana.*

357. **B.** *refectum* foliis lanceolatis, aristatis, stellatis, capsulis ouatis, aristatis, refectis. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1819. 1 8 ?

Germ. *Abgeschnittenes Knotenmoos.* Gall. *Bry coupé.*

In rupibus circa *Vauvry* in Heluetiâ calidiore habitat. Caetera ignorantur.

„Cauliculi aliquot linearum, subnudi, in apice stelluham habent „foliorum radicalium viridium, lanceolatorum, in capillos exeuntium. Setae e summo caule flauescentes duarum triumve linearum. Capsulae breues, crassae, ouatae, longa arista praeditae, operculo plano quasi resecto. Gemello etiam setae ex vna rosula."

Descriptio obscura, imo et absona; nam quomodo folia ex apice cauliculorum radicalia dici, et capsula longe aristata, operculo tamen plano esse possit non video. *An Splechnum?* Eo magis mihi suspecta est haec species, quod Lachenalius stirpium Helueticarum sagacissimus inuestigator se *Bryum* istud Hallerianum prorsus ignorare epistola declarauit.

* * * *Oederiana.*

358. **B.** *Norwegicum* trunco-erecto simplici; foliis confertis, capillaribus, strictis; pedunculo breui; capsula erecta ouata. ? 19 ?

Bryum norwegicum foliis capillaribus, capsulis oualibus, erectis, pedunculis breuibus. *Oed fl. Dan. t.* 538. *f.* 1. *Bryum hyperboreum* foliis capillaribus, capsulis oualibus erectis, pedunculis breuibus. *Gunn fl Norw. n.* 1060 *Retz. prodr. fl. Scand. n.* 1243. *B. hyperboreum* capsulis erectis, ouatis, foliis capillaribus, confertis, strictis, pedunculis breuioribus. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p* 9.

Germ. *Norwegisches Knotenmoos.* Gall. *Bry de Norwege. Bry hyperborèen.*

In Saxis Norwegiae et Scotiae habitat. Tempus florescentiae et duratio ignota.

De

De hac plantula, quam sola Oederi icon sistit, quamque auctor nullus descripsit, plura non nouimus. Inter pusillas *Weissias* exiguaue *Dicrana* probabiliter militat.

?20? B. *pendulum* trunco procumbente simplici; foliis setaceis flexuosis, pedun- 359.
culo breuissimo; capsulae pendulae operculo acuminato.

Bryum pendulum antheris pendulis, furculis procumbentibus, pedunculis breuissimis, foliis setaceis flexuosis. *Oed. fl. Dan. t.* 823. *f.* 1. *Retz. prodr. fl. Scand. ed.* 2. *n.* 1382.

Germ. *Niederhängendes Knotenmoos.* Gall. *Bry pendant.*

In Norwegiâ habitat. Caetera ignorantur.

Caules conferti, simplicissimi, procumbentes, basi fusci, superne laete virides. Folia setacea, flexuosa, patentia. Pedunculi breuissimi, vix duas lineas longi. Capsula pendula, vrceolata, lateritii coloris. Operculum acuminatum.

Bartramiae Hallerianae simile, et capsula non inclinata solum sed vere pendula operculoque acutiore; si tamen Oederi icon fidelis sit, distinctum. Nonne eiusdem generis? Habitus omnino *Bartramiae.*

* * * * *Linneana.*

21? B. *verticillatum* trunco erecto ramoso; foliis lineari-subulatis, per inter- 360.
valla densius confertis subuerticillatis; capsulae erectae operculo cuspidato.

Bryum verticillatum antheris erectis pedunculis arefactione contortis, foliis piliferis, furculis fastigiatis. *Linn. sp. pl. p.* 1585. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 702. *Syst. Veg. p.* 949. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1337. *Laich. pl Eur. p.* 485. *Leers. fl Herb. n* 845. *Plan. ind. Erf. p.* 259. *Mattusch. St. Sil. n.* 1021. *Eiusd. fl. Sil. n* 798 *Roth. fl. Ger. v.* I. *p.* 473. *v.* III. *p.* 253. *Oed. En. Dan. n.* 978. *Retz. prodr. fl. Scand. ed.* II. *n.* 1375. *Huds. fl. Angl. p.* 411. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 733. *Dem. Bot. v.* III. *p* 387. *Panz. Pflanz. Syst.* XIII. *th. v.* II *p.* 252. B. *verticillatum* caespitosum, furculis erectis, contabulatim ramosis, foliis setaceis, capsulis ouatis erectis, ciliis breuibus ornatis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 877. — *Bryum* pilosum verticillatum. *Dill. musc. p.* 374. *t.* 47. *f* 35. —

Bryum

Bryum trichodes breuifolium, anguſtis caulículis, capitulis erectis paruis et minus aduncis. *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 98. *n.* 36. — *Bry verticillé. La Mar. Encycl. Bot. v.* 1. *p.* 494.

Luida Ad ns. ſum. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Quirlförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry verticillé.* Angl. *Whorld hair Bryum Dill. Greenpointed Bryum Lightf. Verticillated Bryum. Huds.*

In Anglià ad rupes maritimas Walliae prope *Bangor* et montoſis comitatus *Eboracenſis primi omnium Richardſon* et *Brewer* legerunt. Poſtea in Scotià, Daniâ, Germaniâ prope Herbornam, in agro Erfurtenſi et ad latera collium Sileſiae tandemque in Galliâ prope Lugdunum et in calcareis rupibus Delphinatus prope *Grenoble* et *Gap* lectum eſt. Denſis caeſpitibus rupes veſtit. Tempus floreſcentiae ver primum. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis, longior, ramoſus, ramis propter foliorum diſpoſitionem per intervalla graciliboribus. Folia lineari ſubulata et quaſi in pilum educta, patentiuscula, ad ramorum diuiſionem denſius conferta, vnde quaſi verticillata apparent, exlasciculata, laete viridia, inferiora verſus autem obſoleta albicantia. Pedunculus in ramis annotinis nouellisque terminalis, breuiſſimus quatuor circiter lineas longus, ſolitarius, erectus, ſiccitate, vt in plerisque muscis fieri amat, leniter tortilis. Calyptra non obſeruata. Theca erecta, ouata, craſſiuscula, ſubuirens, maturitate fusca. Operculum exiguum e baſi conuexiuscula in tenuem cuspidem productum, rubellum.

Habitus huiusce muſci ſubverticillatus inde oriri videtur, quod rami ſingulis annis cum flore foemineo ramum vnum duosve vel ex apice vel proxime ſub apicem protrudant: ramis autem ſic annuis innouationibus continuatis folia perichaetialia anni ſinguli remanentia circa caulem quaſi verticillos ſpatio ſubaequali diſtantes formant.

Tantam cum *Weiſſia rupeſtri* Hedwigii, vt e meis hujusce *Weiſſiae* Speciminibus cum icone Dillenianâ auctorumque deſcriptionibus compara-

tis video, ſimilitudinem habet, vt parum abeſt, quin coniungem. Vtrique ad rupes calcareas habitatio, vtrique habitus ſubterticillatus peculiaris: caetera etiam congruunt. Adde quod recentiorum nullus *Bryum verticillatum* Linnaeanum mihi oſtendere potuit; diu quaeſitatum adhuc deſidero. Contra *Weiſſia rupeſtris* antea ignorata jam aliquot ab annis frequentius inuenitur. Vt vt ſit, mea ſententia coniectura manebit, donec e ſpeciminum Bryi *verticillati* in herbario Dilleniano, Linneano, Leerſianove aſſeruatorum, inſpectione dubia noſtra ſoluantur. Quibus autem haec herbaria adeundi et euoluendi copia eſt, eos oramus vt nobis lucem exoptatam praebeant et conjecturam noſtram aut ſtabiliant aut erroris redurguant.

Bryum aeſtiuum capſulis erectis, ſubrotundis axillaribus, foliis ſubulatis diſtantibus *Linn ſp. muſc. p* 1585 eſt *Gymnoſtomum aeſtiuum Hedw. Sp. muſc. p.* 32. et in vltima huiusce operis parte ſuo loco deſcribetur.

Bryum Celſii capſulis erectiusculis; pedunculis longiſſimis foliis ſetaceis ſurculis acaulibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1585 eſt *Dicranum Celſii Hedw. Sp. muſc. p.* 149. Hic muscus quem nuperiores in Sileſia et Delphinatu etiam inuenerunt pariter cum aliis ſupra omiſſis *Dicranis* in huiusce operis Supplemento deſcribetur.

* * * * *Forſteriana.*

Tres Bryi ſpecies Forſterus in Societatis inſulis detexit procul dubio nouas noſtraeque Europae alienas, ſed quae vt et *Hypna* de quibus in ſuo loco mentionem fecimus nomine ſpecifico pariter ac deſcriptione carent. Hinc de iis nihil conſtat. *Forſt. fl. Auſt. p.* 94.

* * * * *Villarſiana.*

? 22 ? B. *tenerum* ſurculis acaulibus, foliis teneris, oblongo-acutis, capſulis conicis, ciliis rubris oblongis terminatis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 866, excluſo Dillenii Synonymo. 361

Germ. *Zartes Knotenmoos.* Gall. *Bry tendre.*

In

In Delphinatus montibus circa *Grenoble* à *Laus*, in *Champsaur* et alibi habitat. Cætera ignorantur.

Folia oblonga, acuta, planiuscula, ſiccitate non contorta, viridia. Pedunculus erectus, terminalis, vncialis, gracilis, rubellus. Calyptra oblonga, conica, rubescens. Operculum oblongum, concolor. Periſtoma ciliatum, ciliis rubris dextrorſum contortis.

Inter *Barbulas Tortulasve* e periſtomii deſcriptione pertinere et *Barbulae conicae* nobis *Dill. t.* 49. *f.* 56. proximum eſſe videtur. At ſolia non contorta, cum in ſtirpe Dillenianâ ſiccitate ſummopere crispescant et contorqueantur, ſeparant. Praeterea patria nimium diuerſa eandem eſſe diſſuadet.

23? B. *capillatum* caeſpitoſum, ſubacaule foliis ſetaceis, incuruis, inermibus, pedunculis breuibus, capſulis ſemiellipticis, truncatis, ciliis breuibus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 867. 362

Germ. *Haarblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry à feuilles capillaires.*

In pascuis humidis Alpium Delphinatus habitat. Antheſis. . . . Duratio. . . . . .

Truncus erectus, breuis, diuiſus. Folia fasciculata, incurua. Capſula breuis, truncata, breuiter ciliata.

Nouam ſpeciem eſſe Villarſius declarat. Nos quid ſit prorſus ignoramus, cum deſcriptio iuſto breuior ſit.

24? B. *tenuifolium* ſurculis ſimplicibus erectis, foliis ſetaceis, tenuiſſimis, capſulis erectis, truncatis, vix ciliatis. *Vill. Pl. Dauph. v.* III. *p.* 868. 363

Germ. *Dünnblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry à feuilles menues.*

In ſummis Alpibus Delphinatus prope glacies aeternas *de la Bararde* et *à Premol* habitat. Plura nescimus.

Dicrano heteromallo ſimile ſed ſtaturâ humiliori et operculo obtuſo ab eo diſtinctum. Folia omnium tenuiſſima, acuminata laete viridia.

Nonne *Swartzia capillacea?* Auctoris deſcriptio nec non ſynonyma Halleriana quamuis cum dubitationis ſigno adducta ſuadent. Vix tamen *Swarzia capillacea. Dicrano heteromallo* humilior dici poteſt, cum eius furculi aetate ramoſi et grandiusculi euadant. Caeterum auctor nouam ſpeciem eſſe declarat.

25 ? B. *ſeminaeuum* furculis ſimplicibus, foliis acuminatis, capſulâ ſtriatâ baſi et apice dilatatâ, ſuperne vacuâ. *Vill. pl. Dauph.* III. *p.* 868. 364.

Germ. *Halbleeres Knotenmoos.* Gall. *Bry ſémiplein.*

In Delphinatu in monte *Taillefer* habitat. Plura deſiderantur.

Truncus erectus, ſemuncialis. Folia oblonga, carinata; Calyptra longa, ſtriata, totam capſulam amiciens. Theca baſi ventricoſa inde cylindrica, apice iterum dilatata, ciliis dentibusve *quinque* cincta.

Ita Villarſius: vt capſulam periſtomio ſemideſtructo mancam certe prae oculis habuit, cum numerus quinarius in plantis phanerogamis ſolemnis, in muscorum periſtomio nondum obſeruatus ſit et capſulae ſtructurae repugnare videatur. *Splachnum* eſſe plantam iſtam Villarſianam thecae deſcriptio ſuadet, ipſeque auctor cum *Splachnis* Linneanis conuenire fatetur. Sed propriam eſſe ſpeciem quis affirmare auſit?

26 ? B. *incuruum* capſulis oblongis, erectis, foliis linearibus, carinatis, integerrimis incuruis. *Vill. pl. Dauph. v.* II. *p.* 869. *Huds. fl. Angl. p.* 479. 365.

Germ. *Eingekrümmtes Knotenmoos.* Gall. *Bry courbé.*

In Delphinatu ad ſaxa et in tectis Villarſius legit. Caetera incerta.

Truncus

Truncus erectus, fere vncialis, ſimplex. Folia parua incurua, ſemicylindrica, eneruia. Pedunculus terminalis, pollicaris. Capſula oblonga.

An cum *Dicrano curuato* Hedwigii coniungendum? Sed pedunculus in ſtirpe Hedwigiana longe breuior et habitatio non in tectis ſed ad decliuitates viarum cauarum montanarum dehortantur. Caeterum eiusdem familiae eſſe videtur.

27 ? B. *carthuſianum* ſurculis ſimplicibus erectis; foliis oblongo-lanceolatis, 366.
ſubariſtatis nigrescentibus; capſulis erectis, fuscis, non ciliatis. *Vill. pl. Dauph. v.* II. *p.* 870.

Germ. *Carthäuſer Knotenmoos.* Gall. *Bry de la Chartreuſe.*

In ſyluis Delphinatus prope *la grande Chartreuſe* habitat. Caetera latent.

Truncus ſimplex, nigricans. Pedunculus et capſula pariter atro colore tincta. Operculum acuminatum. Periſtomium ſubnudum.

Plura ab auctore non comperimus niſi quod *Bryum nigrescens*, vide infra, referat, ſed trunco ſimplici ab eo deſtinguatur. An *Gymnoſtomum*? Sed ſyluas genus iſtud non incolit.

28 ? B. *breuiſſimum* ſurculis ſubacaulibus, gracilibus, foliis lanceolatis, ariſta- 367.
tis, approximatis, capſulis rectis truncatis, ciliis albis tenuiſſimus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 870, *t.* 54.

Germ. *Zwerg-Knotenmoos.* Gall. *Bry nain.*

In aridis lapidoſis tractus *Champſaur* in Delphinatu habitat. Plura deſiderantur.

Truncus exiliſſimus, lineam longus, ſimplex. Folia acuminata lanceolata pedunculo appreſſa. Capſula gracilis, elongata, truncata, ciliis albis, breuiſſimis cincta.

Quod

Quod ſit ignoramus. An *Weiſſia calcarea* Hedwigii, ſed periſtomii cilia in hac rubella. Caeterum congener eſſe videtur. E minutiſſimis eſt huius familiae ſtirpibus.

29 ? B. *flauum* acaule, foliis lanceolatis, capſulis oblongis erectis operculo oblongo. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 870. 368.

Germ. *Gelbes Knotenmoos.* Gall. *Bry jaune.*

In arenoſis circa *Valence* Delphinatûs habitat. Caetera incerta.

Caeſpites puluerulentos e viridi flauescentes format. Pedunculus et capſula flauescunt. Periſtomatis cilia alba breuiſſima. Operculum cylindricum.

An noua ſit ſpecies dubium.

Bryum breuicaule ſurculis breuibus erectis, foliis lanceolatis piliferis, calyptrâ inclinatâ, capſulis ſubrotundis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 871.

Ad ſaxa in Alpibus Delphinatûs habitat.

Truncus breuis, ſimplex, aetate ramoſiusculus. Folia lanceolata, pilo albo longo terminata; inferiora ſaepe illo deſtituta. Capſula ſubrotunda. Calyptra obliqua, irregularis, baſi laceras. Tota planta nigricat.

Nullum dubium eſt, ex iſtâ deſcriptione, quin planta auctoris *Dicranum ouatum* Hedwigii ſit. Habitus, color, et patria omnino congruunt. Caeterum Oederi Synonymon ab auctore equidem cum dubitationis ſigno adductum huc non pertinet.

30 ? B. *barbatum* ſurculis breuibus, ſubſimplicibus erectis, verſus ſummitatem pedunculiferis, capſulis oblongis, ciliis rubris barbatis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 871. *t.* 54. 370.

Germ. *Bartiges Knotenmoos.* Gall. *Bry barbu.*

In

In glareoſis, pascuis ſiccis Delphinatûs habitat. Caetera dubia.

Caulis breuis, ſemuncialis circiter, erectus. Folia anguſta, oblonga, exfasciculata, pilo nullo terminata. Pedunculi baſi tuberculata, laterales, ſeptem ad octo lineas longi. Capſula oblonga, ciliis rubris contortis mediam eius partem aequantibus cincta.

E deſcriptione incompleta rudiſſimaque icone nihil certi eruere poſſumus. Equidem auctor Dillenii *Bryum* tenue barbatum foliis anguſtioribus acutis *t.* 48. *f.* 49. adducit, ſed et ipſe de ſynonymo dubitat. Praeterea *Bryum* iſtud Dillenianum, nobis *Dicranum laxum* (nunc melius inueſtigatum inter *Barbulas* referendum) folia minime exfasciculata habet.

Barbulam eſſe ſtirpem hanc Villarſianam omnia ſuadent, ſed novam eſſe, quamuis auctor affirmat, vix crediderim.

Bryum ſubdiaphanum ſurculis erectis ſolitariis, foliis lanceolatis ſubdiaphanis, diſtinctis, capſulis oblongis, obliquis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 873.

In tractu *Valgaudemar* Delphinatus in ſyluis habitat.

Truncus circiter vncialis, ſimplex, gracilis. Folia diſſita, lanceolata, diaphana. Pedunculus terminalis. Capſula oblonga, leuiſſime inclinata.

Auctoris deſcriptio, nec non Hallerianum ſynonymon ab eo adductum, *Tetraphim pellucidam* eſſe omnino ſuadent.

31 ? B. *tenue* ſurculis filiformibus, debilibus, erectis, baſi ramoſis, circa apicem pedunculiferis; foliis oblongo-lanceolatis erectis, ſiccitate obliteratis, capſulis ouato-acuminatis erectis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 873. 370.

Germ. *Dünnes Knotenmoos.* Gall. *Bry fluet.*

Propa

Prope *Theys* Delphinatus in ſyluis lectum eſt. Plura deſiderantur.

Caulis tenuis, gracilis, ſtatim e baſi ramoſus. Folia oblonga, lanceolata, humiditate patentia, ſiccitate approximata.

Plura in auctore non inuenio, niſi quod a *Bryo barbato* diuerſum ſit. *Barbula* eſſe videtur.

Bryum filiforme ſurculis caespitoſis ramoſis, erectis, filiformibus, foliis oblongo-acuminatis, ſicco appreſſis, capſulis ellipticis nigrescentibus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 875.

In altiſſimis Delphinatus montibus in *Lans*, *Premol* etc. habitat.

Truncus bifidus, trifidusve. Folia oblonga, acutiſſima. Perichaetialia inſignia. Pedunculus atro rubens, tortilis, aliquando gemellus.

Ex auctoris deſcriptione et Dillenii ſynonymo *t.* 47 *f.* 34. quod auctor adducit dubius tamen quod ſuae ſtirpis caulis breuior ſit, mihi quodammodo certum eſt. *Bryum* illud *filiforme*, *Weiſſiam acutam* Hedwigii eſſe. Equidem pedunculos tortiles Villarſius dicit, Hedwigius vero negat: at hic pedunculos iuniores, ille vero ſenescentes procul dubio tortiles vidit, ſicque lis iſta componitur.

32 ? B. *atrouirens* ſurculis decumbentibus ſubramoſis, caeſpitoſis, filiformibus nigris apice virescentibus, foliis acuminato-ſetaceis numeroſis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 875. 371.

Germ. *Schwarzgrünes Knotenmoos.* Gall. *Bry vert-noirâtre.*

Rariſſimum, vt ait, muscum prope *Gap* in Delphinatu ſemel tantum legit auctor.

Caeſpites format atros, nitentes, paſſim viridibus maculis interſperſos quae folia nouella ſunt. Fructificatio non viſa. Quid ſit muscus ille vix e tali deſcriptione enucleandum.

33 ? B. *piloſum* ſurculis ſimplicibus caespitoſis erectis, foliis capillaribus, capſulis obliquis operculo breuioribus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 876. 372.

Germ. *Haariges Knotenmoos.* Gall. *Bry poileux.*

In

In ſummarum Alpium pinetis habitat.

Truncus erectus, ſimpliciusculus. Folia capillarie erecta. Pedunculus gracilis. Operculum conicum capſulâ longius.

Quid ſit prorſus ignoro. *Dicrano heteromallo* affine eſſe auctor affirmat.

Bryum falcatum ramoſum erectum, foliis contabulatis ſetaceis ſubſecundis arefactione criſpis, capſulis oblongis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 877.

In montibus Prouinciae *Champſaur* in Delphinatu habitat.

Truncus ramificatus. Folia viridia, tenuia, contabulata, heteromalla, ſiccitate ſummopere crispa. Capſula oblonga erecta.

Dillenii ſynonymon *Bryum piloſum interrupte falcatum t.* 47. *n.* 38. ab auctore adductum, nec non eius deſcriptio dubitare non ſinunt, quin illius planta *Dicranum interruptum* Hedwigii, ſtirps caeterum haud vulgaris, ſit.

Bryum medium ſurculis ſubſimplicibus erectis, foliis ſetaceoplanis acuminatis, ſiccitate intortis, ſetis e perichaetio; capſulis ouatis truncatis obliquis, ciliis breuibus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 878.

In monte Delphinatus *Senſe* lectum eſt.

E Dillenii ſynonymo procul dubio *Fiſſidens polycarpus* erit. ſed Oederi ſynonymon *fl. Dan. t.* 588. *f.* 4. ab auctore dubitante adductum omnino excludatur.

Bryum caeſium ſurculis ſubramoſis erectis, foliis lineari-ſetaceis, capſulis oblongis acutis, ciliis breuibus, candidis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 879.

In Delphinatus prouinciâ *Valgaudemar* in ſyluis frequenter occurrit.

Stirps pusilla. Cauliculi simplices, conferti, radicibus adhaerentes. Folia plana, angusta, acuminata, e viridi glauca seu cinerascentia. Pedunculus basi tuberculatus. Capsula oblonga ciliis breuissimis albis.

Habitus ex auctoris descriptione elucens, nec non color singularis glaucescens. *Trichostomum glaucescens* nuperiorum esse suadent.

34? B. *pallidum* surculis rubris erectis distinctis, foliis lanceolato-acuminatis, semipellucidis, capsulis oblongis erectis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 879. 373

Germ. *Blasses Knotenmoos.* Gall. *Bry pále.*

In syluis Delphinatus regionum *Champsaur St. Leger* etc. gregatim habitat . . . . . .

Truncus erectus, simplex, rubellus. Folia lanceolata, acuminata, pallida, semidiaphana. Capsula oblonga, erecta.

Bryum pallidum Schreberi, *Trichostomum pallidum* recentiorum nullatenus esse potest, cum auctor *Mnio triquatro* Linnei (*Meesia longiseta Hedw.*) haud absimile esse affirmat. Quid sit ignoro. An noua species?

35? B. *tenuissimum* surculis erectis tenuissimis, foliis setaceis, capsulis oblongis erectis, pedunculis carneis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 880. 374

Germ. *Schmächtiges Knotenmoos.* Gall. *Bry délié.*

In montibus prouinciae *Champsaur* Delphinatûs habitat.

Truncus gracillimus. Folia capillaria. Pedunculi carnei. Capsula oblonga erecta.

Mnium setaceum auctorum (*Barbula conuoluta Hedw.*) ex auctoris sententia proximae refert, distinctum tamen. Mihi ignotum.

Bryum setaceum surculis erectis subramosis, foliis lanceolatis, supremis pilo aboo aristatis, capsulis ciliisque rectis, rubris, oblongis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 880.

In *Champsaur* Delphinatûs habitat, Montanum.

Est

Eſt *Barbula conuoluta* Hedwigii ex ipſius auctoris ſynonymiâ. At B. *conuolutae* folio pilo nullatenus terminata: Halleri et Weiſſii auctoritate in ſuo *Mnio ſetaceo* piloſitatem quandam ſomniantium Villarſius deceptus fuiſſe videtur. *Vide Musc, v.* II. *p.* 206.

Bryum geminatum ſurculis erectis bifidis raro apice ramoſis, foliis carinatis, lanceolatis, pedunculis breuibus, capſulis operculis ouatis nitidis. *Vill. pl. Dauph. v.* III, *p.* 889.

Ad ima montium *à Theys* in Delphinatu habitat.

Ex auctoris ſynonymia eſt *Dicranum bipartitum* nobis *Musc. v.* II. *p.* 174, caeterum *Dicrano* falſo adſcriptum, vt in vltimâ huiusce operis parte fusius euincemus.

Bryum nigrescens ſurculis ramoſis inclinatis, nigricantibus, foliis carinato-lanceolatis, rigidis, obtuſis, pedunculis ſubterminalibus, capſulis elliptico-acutis calyptrâ lacerâ terminatis. *Vill. pl. Dauph. v.* III *p.* 880. *t.* LIV.

In prouinciâ *Valgaudemar* Delphinatus ad ſaxa et rupes madidas.

Truncus breuis, inclinatus, ramoſus, nigrescens. Folia dura, obtuſa, carinata. Pedunculi ſub ramoſum apicem laterales, compreſſi. Capſula elongata, acuminata. Calyptra baſi in quatuor vel quinque lacinias diuiſa.

Eſt *Trichoſtomum aquaticum* recentiorum ex auctoris ſynonymia, quamuis ex eius deſcriptione *Dicranum aciculare* eſſe crederes.

35? B. *ſphaericum* ſurculis erectis baſi tantum vno alterove ramo erecto productis foliis ouato-acuminatis capſulis ſphaericis. *Vill. pl. Dauph.* 374
v. III. *p.* 881. *t.* LIV.

Germ. *Kugeförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry ſphérique.*

In montibus regionis *Valgaudemar* in Delphinatu paſſim occurrit. Caetera ignorantur.

Truncus erectus, breuis, aliquot tantum lineas longus, ſemel plerumque prope baſin innouans. Ramulus inferne gracilis Theca ſphaerica *Bartramiae pomiformis*, à quâ tamen *Bryum* iſtud Villarſianum trunco minuto foliisque latioribus longe recedit. Species propria eſſe videtur.

36? B. *obtusifolium* surculis erectis, foliis ouato-obtusis concauis distinctis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 882. 375

Germ. *Stumpfblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry à feuilles émoussées.*

Summarum Alpium incola supra *Chatillot le Vieux* lectum est, nec plura nouimus.

Truncus erectus, circiter fescuncialis, parum ramosus. Folia distincta, ouata, obtusa, concaua, nigricantia. Fructificatio non visa.

Mihi prorsus ignotum.

37? B. *canescens* surculis ramosis, crassis, foliis oblongo-pallescentibus subvndulatis aristatisque, capsulis oblongis tubulo albo non ciliato terminatis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 883. 376

Germ. *Weisslickes Knotenmoos.* Gall. *Bry blanchâtre.*

In Delphinatus prouincia *Valgaudemar* habitat. Caetera incerta.

Surculi crassi, cylindrici, pallidi. Folia oblonga, rugosa, acuminata. Capsula oblonga tubulo terminata.

Quid sit ignoro. *Splachnum* diceres. An auctor apophysin pro capsula ipsamque thecam cylindricam pro capsulae parte superiore peristomate destructo, habuit? Haec omnia summopere obscura, et vix aliquid coniicere fas est. Dolendum omnino est, auctorem caeterum accuratissimum et de re herbaria optime meritum stirpibus nostris describendis et depingendis non maiori cura ac arte incubuisse.

38? B *squalidum* surculis breuibus, basi subramosis, foliis fusco-viridibus, ouato-acuminatis, siccitate dextrorsum cochleatim gyratis; capsulis oblongis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 889 *t.* LIV. 377

Germ. *Schmutziges Knotenmoos.* Gall. *Bry sale.*

In summis montibus Delphinatus et in prouincia *Le Foreſt* prope *Montibrison* gregatim habitat. Caetera . . . . .

Truncus erectus, circiter semuncialis. Folia acuta, lanceolata, e fusco viridia, nitentia, siccitate cochleatim gyrata. Pedunculi vagina bulbosa. Pedunculus nigricans. Capsula oblonga peristomii dentibus brevissimis. Calyptra acutissima.

Quid

Quid ſit ignoro. An *Bryo Zierii* affine? Icon quamquam rudiſſima fere ſuadet.

39? B. *obſcurum* ſurculis craſſis breuiſſimis, obtuſis, raro ramoſis; foliis ouato-concauis, obtuſis, atro-viridibus. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 890. 378

Germ. *Dunkeles Knotenmoos.* Gall. *Bry obſcur.*

Summarum Alpium incola in *Chaillol le Vieux* paſſim lectum eſt, ſed absque fructu.

Obſcurum bene nominat auctor, cum non ſatis certus fuerit an *Bryum* ſit vel *Hypnum.* Nobis obſcuriſſima ſtirps.

40? B. *viuiparum* ſurculis ramoſis inferne ſubterraneis, capillaribus; foliis lanceolatis, pallidis, ex axillis gemmiferis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 891. 379

Germ. *Lebendigbährendes Knotenmoos.* Gall. *Bry vivipare.*

In Delphinatus monte *la Berarde* prope aeternas glaciei moles habitat.

Mnio fontano habitu ſatis ſimile ex auctoris ſententiâ, ſed mole quadruplo minus. Cauliculi ex Alpium limoſi deliquiis ſubrepentes, digitato-diuiſi. Folia lanceolata, minima, ex axillis globulifera. Globuli ſeſſiles, valide caduci, nigricantes, ſquamoſi, veroſimiliter plantarum nouellarum rudimenta, quibus muscus ille cum capſulis nondum repertus propagatur.

An forte nuperioribus celebrata *Trentepohlia?* At truncus *Trentepohliae* non ramoſus, nec vlla cum *Mnio fontano* affinitas.

41? B. *geniculatum* ſurculis erectis debilibus, baſi ramoſis, foliis oblongis ariſtatis punctatis, pedunculis debilibus, inflexis, capſulis ouatis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 892. *t.* LIV. 380

Germ.

Germ. *Gebogenes Knotenmoos.* Gall. *Bry géniculé.*

In muris frigidis humidisque Alpeſtrium Delphinatus habitat. Caetera dubia.

Truncus erectus, ſimplex vel bifureatus. Folia lanceolata, acuminata. Pedunculus in trunco vel ramis terminalis, circa medium geniculi inſtar inflexus. Capſula pendula oblonga, ventricoſa. Operculum mammillare.

Mnium pſeudotriquatrum referre at breuius eſſe colorisque nigrioris auctor affirmat. Nonne *Mnium turbinatum?* Capſulae ſtructura eadem; at patria ſummopere diuerſa cum hoc in muris minime vitam degat. Praeterea pedunculus flexuoſus quidem eſt, at non geniculatus. Caeterum huic affine congenerumque eſſe videtur. *Bryum* iſtud Villarſianum, Pedunculus fere vt in *Bryo cubitali* Dickſoni, at caetera omnino diſcrepant.

* * * * * * * *Swarziana.*

42? B. *lycopodioides* trunco erecto ſubramoſo, foliis patulis linearibus, acutis, crenulatis, ſubundulatis; capſulâ erectâ breuipedunculatâ. 381

Bryum lycopodioides capſulis erectis; pedunculis abbreuiatis ſolitariis; ſurculis elongatis, ſubramoſis; foliis patulis linearibus, acutis, ſerrulatis, ſubundulatis *Swarz. prodr. p.* 139. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1336.

Germ. *Bärlappenähnliches Knotenmoos.* Gall. *Bry lycopodioïde.*

In Iamaica habitat. Caetera de hoc musco e ſola Swarzii definitione mihi hucusque cognito ignorantur.

43? B. *paraſiticum* trunco erecto ramoſo breui; foliis linearibus patulis; pedunculis breuiſſimis; capſulà erectiuscula. 382

Bryum paraſiticum capſulis erectiusculis, pedunculis breuiſſimis, ſurculis confertis, ramoſis, breuibus; foliis patulis linearibus. *Swarz. Prodr. p.* 139. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1336.

Germ.

Germ. *Schmarozerisches Knotenmoos.* Gall. *Bry parasite.*

In Iamaica ad arbores? habitat. Nec plura quam de praecedente nouimus.

* * * * * * * * *Dickſoniana.*

44? **B. *flexifolium*** trunco erecto breuiſſimo; foliis ouato lanceolatis, carinatis, ſub apicem ferratis, flexuoſis, ſiccitate contortis, capſulae erectae cylindricae operculo longo obtuſe conico. 383

Bryum flexifolium capſulis erectis ouato-cylindraceis, membranaceo-ciliatis, ſurculis ſubacaulibus, foliis flexuoſis, lanceolatis ſerratis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. t.* VII. *f.* 9.

Germ. *Knotenmoos mit gebogenen Blättern.* Gall. *Bry à feuilles ſinueuſes.*

In ſterilibus decliuibus Britanniae propo *Croydon* habitat. Florescentia . . . . Duratio. . . . .

Truncus erectus, breuiſſimus duas ad quatuor lineas longus. Folia conferta, erecta, patula, ouato-lanceolata, carinata, acuta, ſuperne ſerrata, margine flexuoſa. ſiccitate contorta, neruo inſtructa, flauescentia. Pedunculus terminalis, erectus, ſubſemuncialis, ſtraminatus. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata. Capſula erecta, cylindrica, baſi parum incraſſata, *periſtomate lacero-ciliato.* Operculum conicum, obtuſum, apice ſubincraſſata.

Quid ſit ignoro. Ex auctoris deſcriptione *Barbulam* eſſe crederes. 384

45? **B. *rufescens*** trunco aſcendente ſimplici; foliis ſecundis linearibus obiter dentatis; capſulae erectae ouatae operculo turbinato ſubrecuruiroſtro.

Bryum rufescens capſulis erectis, ouatis, dentatis, foliis ſecundis linearibus, pellucidis, flaccidis. *Dickſ. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 6. *t.* VIII. *f.* 2.

Germ. *Goldgelbliches Knotenmoos.* Gall. *Bry rouſſâtre.*

Ad-

Ad ripas lutoſas riuulorum in Scotiâ denſis caeſpitibus habitat. Florescentiae tempus et duratio pariter ignota.

Truncus ascendens, ſimplex. Folia ſecunda, linearia, margine dentata, pellucida, reticulata, flaccida. Pedunculus erectus, terminalis, circiter trunci longitudine, rufescens. Calyptra obſeruanti defuit. Capſula erecta ouata, periſtomatis dentibus rubris. Operculum turbinatum roſtro ſubrecuruo.

Nonne potius *Dicranum?* Habitus indicare videtur.

46? B. *Forſteri* trunco erecto breuiſſimo; foliis confertis, ouatis, ſupremis conniuentibus; pedunculo aſcendente; capſulae oblongo-ouatae operculo oblique roſtrato. 385

Bryum Forſteri capſulis erectis denticulatis, ſetis aſcendentibus, ſurculis ſubacaulibus, foliis ouatis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 4. *t.* VII. *f.* 8.

Germ, *Forſters Knotenmoos*, Gall. *Bry de Forſter.*

Britanniae incola a Forſtero iuniore primum repertus ad arborum truncos caeſos in *Walthamſton* denſis caeſpitibus habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio, ...

Truncus ſubascendens, breuiſſimus, ſimplex? Folia conferta, ouata, carinata, eleganter reticulata, nigro-viridia. Perichaetialia ſimilia caeteris, conniuentia. Pedunculus terminalis, trunco pluries longior, ſubascendens, flauescens. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata. Capſula erecta, ouato-oblonga. Operculum longum, roſtratum, roſtro obliquo.

Vix ad hocce genus pertinet, at melior periſtomatis inueſtigatio ad veram ſedem ei aſſignandam neceſſaria eſt. Pro *Grimmià* vel *Weiſſia* haberem.

B. *reti-*

47? B. *reticulatum* trunco erecto ramoſo; foliis ouatis, ſerratis, reticulatis, capſulâ erectâ pyriformi. 396

Bryum reticulatum capſulis erectis pyriformibus, dentatis; foliis ouatis, ſerratis, reticulatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 4. *t.* IV. *f.* 6. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1337. *Laich. pl. Eur. p.* 486.

Germ. *Netzförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry réticulé. Bry à rézeau.*

In Alpibus Scoticis habitat. Tempus florescentiae latet. Duratio ob truncum ramoſum anno longior eſſe videtur.

Truncus erectus ramoſus. Folia diſtantia, ouata, parum acuta, inſigniter reticulata, pellucida, verſus apicem ſerrata, inferne integerrima. Pedunculus e trunci annotini breuis apice, vnde baſilaris videtur. Capſula erecta, pyriformis, periſtomatis dentibus inflexis.

Ad quodnam genus pertineat e, deſcriptione et icone Dicksoni non ſatis liquet. Si iconibus Dicksonianis fides eſſet, periſtomium octo dentatum crederes, vt in *Splachnis* oculo incauto ob dentes geminatos ſeſe oſtendit: ſed in *Splachnis* dentes reflectuntur. Caeterum huius generis habitum veſiculoſamque foliorum ſtructuram habet.

?48? B. *calliſtomum* trunco erecto, foliis lineari-ſubulatis, capſulae erectiuſculae ſuburceolatae periſtomate conſpicuo, operculo conico. 387

Bryum calliſtomum capſulis erectis ouato-ſuburceolatis, dentatis furcúlis ſubacaulibus; foliis erectis, lineari-ſubulatis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 5. *t.* VIII. *f.* 10.

Germ. *Schönmundiges Knotenmoos.* Gall. *Bry belle bouche.*

In rupibus ſterilibus Alpium Scoticarum habitat. Florescentiae tempus . . . . . Duratio. . . . .

Truncus erectus, breuiſſimus, ſimplex ex icone. Folia erecta, lineari ſubulata, e flauescente viridia. Pedunculus terminalis, aliquando

gemellus, quatuor quinque vncias longus, erectus, ſuperne incraſſatus fuscus. Calyptra obſeruanti defuit. Capſula erectiuscula, ſuburceolata, fusca, ſiccitate ſuperne contorta, periſtomate conſpicuo, annulo tumente concolore. Operculum conicum.

A *Dicrani rigiduli* varietate absque ſerioribus ſurculis paſſim occurrente Bryum iſtud Dicksonianum celeberr. Swarzius *Sue. Musc. frond. p.* 89. vix differre autumat. Habitus tamen ſtirpis Dicksonianae longe diuerſus, folia erecta operculumque conicum in Swarzii ſententiam abire non ſinunt, quae praeterea nihil aliud eſt, quam mera coniectura.

Bryum lineare capſulis erectiusculis oblongis, ciliatis, ſurculis erectis, ſimplicibus, foliis lineari-lanceolatis, imbricato-patulis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 6. *t.*VIII *f.* 2.

Ad Scotiae auſtralis aggeres ſubuloſos vdos denſis caeſpitibus habitat.

Truncus erectus, ſimplex, duas circiter vncias longus, linearis. Folia imbricato-patula, lineari-lanceolata, e viridi flauescentia. Pedunculus terminalis, ſemuncialis et vltra, ſuperne admodum incraſſatus, ſubtortilis luteus. Calyptra non obſeruata. Capſula ſubinclinata, oblonga, fusca, periſtomatis ciliis longis, rufis. Operculum e baſi conuexa in roſtrum longum ſurſum incuruatum deſinens.

Swarzius in Schraderianis aduerſariis Botanices *II. Vol.* 1800. *p.* 177. Bryum iſtud a *Dicrano pellucido* recentiorum non differre affirmat, eiusque auctori obtempero, de plantâ non viſâ nihil certi dicere audens, quamuis Dicksoni icon et deſcriptio ab Hedwigianâ *Sp. musc. p.* 142. numeris pluribus abludat. Patria inprimis diuerſiſſimas.

? 49 ? B. *marginatum* trunco erecto ſimplici; foliis ouato-lanceolatis, oculis, denticulatis, marginatis; capſulae nutantis operculo roſtrato. 380

Bryum marginatum capsulis nutantibus operculo rostrato; foliis ouato-lanceolatis, acutis, denticulatis, marginatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 9. *t.* V. *f.* 1. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Europ. p.* 486.

Germ. *Geändertes Knotenmoos.* Gall. *Bry marginé.*

In Scotiae pascuis habitat. Anthesis ignota. Duratio incerta.

Truncus erectus, ex icone simplex. Folia ouato-lanceolata, acuta, remote denticulata, margine neruoque crassis rubris instructa. Pedunculus erectus, terminalis, solitarius, trunci staturam subaequans. Calyptra subulata. Capsula obouata, nutans. Operculum conico-rostratum.

Bryum serratum Schraderi, nobis *Mnium serratum* esse omnia suadent: sed de plantâ non visâ nihil affirmare ausim. Autoptae dubia soluant.

50 ? B. *tetragonum* trunco erecto ramoso, e foliis lineari-subulatis quadrifariam dispositis tetragono; ramulis scandenti-flexuosis; capsulae obliquae subgloboſae ore contracto. 389

Bryum tetragonum capsulis erectiusculis subgloboſis, furculis tetragonis; iunioribus scandenti-flexuosis; foliis adpressis, lineari-subulatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 8. *t.* IV. *f.* 9. *Laich. pl. Eur. p.* 487. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p* 1338. B. *tetragonum* furculis erectis, basi diuisis, foliis oblongo-acuminatis; obliterato-tetragonis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 882.

Germ. *Viereckigtes Knotenmoos.* Gall. *Bry quadrangulaire.*

In Alpibus Scoticis, nec non in Alpibus editissimis Delphinatus, supra *Chaillol le Vieux* etc. habitat. De florescentiâ nihil constat. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramosus, ramis trunci instar e foliis quadrifariam dispositis obsolete tetragonis, nigricantibus, superne lutescenti-viridibus, ramulos iuniores plantae scandentis in modum flexuosos, rubentes,

ex apice interdum emittentibus. Folia in trunco ramulisque adultioribus arctiſſime imbricata, erecta, quadrifariam diſpoſita, lineari-ſubulata, in ramulis flexuoſis minuta, rariora, ouata. Pedunculi in ramis terminales. Capſula leuiter obliqua, ore contracto ſubgloboſa. Periſtoma annulatum.

Hedwigius *ſp. Musc. p.* 73. de hoc musco ita praefatur. „*Mnium* „*tetragonum Dicks. fasc. II. p.* 8. *t.* 4. *f* 9. Sporangium ſecundum figuram et „exempla mecum communicata, ſubgloboſum, inclinatum, et periſtomium „ſimplex, dentatum. An Weiſſia? cui adnuens Swarzius *Schrad. Bot.* „*Journ. v.* II. 1800. *p.* 182. hanc ſtirpem nouum forte genus *Weiſſiae* affine conſtituere monet. Fateor autem me tantis auctoritatibus aegre obtemperare, cum e ſtirpis habitu, capſulaeque formâ ac directione *Mnium* omnino eluceat.

B. *cubitale* trunco baſi inflexo ſubramoſo; foliis patentibus, ſagittato-
61? acuminatis, pedunculo longiſſimo inflexo; capſulâ nutante elongatâ 390
clauaeformi.

Bryum cubitale capſulis pendulis, clauatis, oblongis, furculis ſetisque inflexis, foliis ſagittatis, acutis, marginatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 9. *t.* V. *f.* 2. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Eur. p.* 486.

Germ. *Ellenbogenförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry coudé.*

In Alpibus Scoticis ad aggeres humidos habitat. Antheſis ignota. Duratio procul dubio perennis.

Truncus baſi ſubdecumbens, inflexus, ramoſus. Folia patentia, ſagittata, acuminata neruo craſſo margineque rubicundo inſtructa. Pedunculus terminalis, longiſſimus, paulo ſupra baſim cubili flexurae inſtar inflexus, aureo rufescens, maxime ſplendens. Capſula nutans, elongata, clauaeformis. Periſtomatis dentes plurimi erecti.

Maximum inter Brya hucusque nota Dicksonus pronuntiat. Nonne potius *Mnium?*

B. *mi-*

52 ? B. *minutum* trunco breuissimo, foliis erectis, lanceolatis, subconniuentibus; capsulà erecta, ellipticâ. 391

Bryum minutum subacaule, capsulis erectis ellipticis, dentatis; foliis erectis, lanceolatis, integris. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 7. *t.* X. *f.* 17.

Germ. *Kleinliches Knotenmoos.* Gall. *Bry racourci.*

In pascuis Britanniae habitat. Caetera latent.

Plantula circiter bilinearis. Folia erectiuscula, apicibus subconniuentibus, vnineruia. Pedunculus erectus, pallide fuscus. Capsula laeuis. Calyptra glabra, laeuis.

E minimis esse videtur. Nonne *Weissia?*

53 ? B. *nudum* trunco fere nullo; foliis erectis, lanceolatis; capsulae inclinatae ouato-globosae operculo conuexo-conico. 392

Bryum nudum acaule, pedunculo elongato, capsulà ouato-globosà, inclinatà; dentata. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 7. *t.* X. *f.* 15.

Germ. *Nacktes Knotenmoos.* Gall. *Bry nu.*

Ad fossarum ripas in solo argilloso prope *Manchester D. G. Caley,* et prope *Perth* in Scotià *D. G. Don* legerunt. Plura nescimus.

Truncus omnium minimus fere nullus. Folia pauca, erecta, lanceolata, integrà, ductulorum fasciculo obsoleto instructa. Pedunculus erectus, aetate tortilis, fuscus, vaginulae cylindraceae, dilute fuscae, apice saturatiore implantatus Capsula inclinata ouato-globosa Operculum conico-conuexum. Calyptra glabra. Peristomium simplex, dentibus latiusculis integris.

Weissia vel *Grimmia* esse videtur. *Bryum* ob peristoma simplex certe non est.

B. *pauci-*

54 ? B. *paucifolium* trunco breui, ſimpliciſſimo; foliis patentibus, lineari-ſubulatis; exfasciculatis, inferioribus obtuſiusculis; capſulae erectae, oblongo-cylindricae operculo roſtrato. 393

Bryum paucifolium capſulis erectis ſubcylindricis, dentatis; caule abbreuiato; ſimpliciſſimo, foliis patentibus lineari-ſubulatis. *Dicks, fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 7. *t.* XI. *f.* 3.

Germ. *Wenigblättriges Knotenmoos.* Gall. *Bry effeuillé.*

In fragmentis laterum in ruderatis prope *Walherby* in comitatu Eboracenſi habitat. Plura nescimus.

Caulis abbreuiatus, ſimpliciſſimus. Folia inferiora obtuſiuscula, ad lentem concauiuscula, eneruia, integra, ſuperiora acuta. Pedunculus caule multoties longior, erectus. Calyptra glabra, laeuis. Capſula oblongo-cylindrica, operculo delapſo infra osculum contracta. Operculum roſtratum.

Probabiliter *Weiſſia.*

55 ? B. *Brownianum* trunco minimo, foliis erectiusculis linearibus capillaceis exfasciculatis, capſulae erectae ouatae operculo conico-roſtrato, inclinato. 394

Bryum Brownianum acaule, foliis ſterilibus capillaceis planis, perichaetialibus lanceolatis, concauis, breuioribus, capſulis erectis, oualibus dentatis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 7. *t.* X. *f.* 16.

Germ. *Brownianiſches Knotenmoos.* Gall. *Bry de Brown.*

In rupibus et ſaxis vmbroſis ſyluaticis quae caeſpitibus planis latis inſtar Byſſi inueſtit, ad ripas fluuii prope *Roslerie* non longe ab *Edua* D. *Brown* in Britanniâ detexit. Caetera ignorantur.

Truncus minimus ita vt plantula acaulis videatur. Folia erectiuscula, oculo nudo capillaria, ad lentem anguſtiſſima linearia, integerrima,

rima, exfasciculata. Perichaetialia subimbricata, acuta, pariter enervia. Pedunculus foliis caulinis duplo circiter longior, erectus, strictus. Calyptra glabra laevis. Capsula erecta, ovata, fusca. Operculum theca brevius, rostrato - conicum, inclinatum. Peristoma simplex dentibus latiusculis, triangularibus, erectis, integris, pallidis.

Quid sit, prorsus ignoro. *Bryum* certe non est. An *Grimmia*?

56 ? B. *attenuatum* trunco erecto, inferne nudo, prolifero, foliis terminalibus, patentibus, lanceolatis; capsula cylindraceo - clavatae, erectae operculo convexo. 395

Bryum attenuatum capsulis erectis nudis cylindraceo-clavatis attenuatis; caule simplici saepius prolifero inferne nudiusculo, foliis terminalibus lanceolatis patentibus. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 8. *t.* X. *f.* 8.

Germ. *Verdünntes Knotenmoos.* Gall. *Bry aminu.*

In paludibus montosis Scotiae habitat. . . . .

Truncus ascendens, simplex, aetate autem plerumque annotino-prolifer, purpureo castaneus. Folia stellatim patentia, lanceolata, fasciculo instructa, reticulata, pellucida, inferiora obtusiora. Pedunculus caule longior. Capsula erecta cylindraceo - clavata. Operculum convexum. Peristoma nudum.

Ex obscurâ auctoris descriptione *Gymnostomum* esse videtur et *stelligero* quidem satis simile, sed operculi forma remouet.

Bryum viridulum fronde abbreviata ascendente paucifolia pedunculo basi depresso, capsulâ erectiusculâ ouali dentata. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 8. et *fasc.* I. *p.* 3. *t.* 1. *f.* 15. est *Fissidens exilis* Hedwigii *sp. musc. p.* 152. *t.* 38. *f.* 1. 2. 3. 4. in supplemento nostro describendus.

Bryum

Bryum Griffithianum caule ſimpliciſſimo, abbreuiato, foliis ſpathulatis, integerrimis eneruibus ſubſucculentis; capſulis obouatis nudis inclinatis, operculo conuexo, pedunculo ſurſum incraſſato. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. t.* X. *f.* 10. *p.* 8. eſt *Splachnum ſucculentum*, nobis in ſupplemento deſcribendum, *ſplachno Froelichiano* ſatis ſimile et eum eo commixtum, ab eo autem ſpecifice diſtinctum.

57 ? *B. viridiſſimum* trunco erecto, ramoſo, foliis oblongo-lanceolatis, acutis, reflexo-patulis; capſulae erectae ouatae operculo breuiſſime roſtrato. 396

Bryum viridiſſimum capſulis erectis ouatis, caulibus ramoſis, foliis confertiſſimis, oblongo-lanceolatis, acutis reflexo-patulis. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 9. *t.* X. *f.* 18.

Germ. *Sehr grünes Knotenmoos.* Gall. *Bry très vert.*

Habitat in pascuis Scotiae: *Rosshine:* in arborum truncis et in muris prope *Kilcullen-bridge* in Hibernia. *D. Brown* detexit. Caeſpitoſum eſt.

Truncus erectus ramoſus, ad apicem parum incraſſatus, ſubtruncatus, folioſiſſimus. Folia oblongo-lanceolata, acuta patentia, apicibus reflexis, laetiſſime virentia. Pedunculus pallidus. Calyptra longa ſubulata. Capſula erecta, ouata. Operculum breuiſſime roſtratum.

Species noua eſſe videtur. Genus incertum.

58 ? *B. conoideum* trunco erecto ſubramoſo, foliis patentibus confertis, oblongis, mucronatis, capſulae erectae ſubellipticae operculo conicoroſtrato. 397

Bryum conoideum capſulis erectis ſubellipticis: ore patulo, operculo roſtrato, foliis patentibus confertis, oblongis, mucronatis, caule ſubramoſo. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 9. *t.* XI. *f.* 2.

Germ. *Kegelförmiges Knotenmoos.* Gall. *Bry conoïde.*

In

In fagorum truncis prope *Inverary* in Britanniâ habitat. . . . .

Praecedenti ſimillimum, a quo vix aliter quam habitu tenuiore, ſaturâ duplo minore, trunco minus ramaſo, foliis patentibus nec patulo-reflexis, capſulae tandem ore non contracto differt. An ſpecie fere diſtinctum ?

59? B *piliferum* trunco breuiſſimo, foliis ouatis acutis ſubconcauis piliferis; capſulae oblongae erectae operculo roſtellato recto. 398

Bryum piliferum ſubacaule, capſulis erectis oblongis; foliis ſubconcauis, ouatis, acutis, piliferis. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 10. *t.* X. *f.* 14.

Germ. *Haartragendes Knotenmoos.* Gall. *Bry porte-poil.*

Ad aggeres vmbroſos prope *Alberfeldy* habitat.

Folia parum concaua neruo in pilum folii longitudine terminata. Periſtomium breuiter dentatum. Operculi roſtrum rectum.

Mihi prorſus ignotum.

60? B. *fuluellum* trunco erectiusculo ramoſo, foliis ſubſecundis, ſubulato-ſetaceis, capſulâ erectâ obouatâ. 399

Bryum fuluellum capſulis erectis, obouatis; caulibus erectiusculis ramoſis; foliis ſubſecundis, ſubulato-ſetaceis. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 10. *t.* XI. *f.* 1.

Germ. *Rothfahlfarbiges Knotenmoos.* Gall. *Bry fauve.*

In rupibus Alpium Scoticarum *Ben. More* detexit.

Caules vagi, ramoſi, fertiles plus minus flexuoſi, ſemunciam, vnciam longi, trunco ſaturate rubicundo vel atro-fusco inter folia trans-

lucente. Folia in ſtirpe foemineâ ſecunda, in masculâ ſubſecunda, ſtrictiora, omnia ſubulato-ſetacea, lutescenti-viridia. Pedunculus caule multo breuior. Calyptra, glabra, laeuis, ſtramineo-viridis. Capſula erecta, obouata, demum ſtriata, ſtramineo-viridis. Operculum auctori defuit.

Stirps dioica. Flos masculus capituliformis terminalis in diſtincto indiuiduo, *Weiſſiam* eſſe ſuadet: quin et auctor inter *Weiſſiam acutem* et *Bryum vncinatum* quaſi mediam eſſe monet.

Bryum vncinatum capſulis inclinato-cernuis, ouatis, dentatis, apophyſi minuta, foliis ſecundis vncinato-curuatis, e baſi latiore ſetaceis, caulibus aſcendentibus ſubramoſis. *Dicks. fasc. IV. pl. Crypt. p.* II. *t.* XI. *f.* 8. ex auctoris deſcriptione et icone procul dubio. *Dicranum falcatum* Hedwigii eſt nobis in ſupplemento huiusce operis deſcribendum. Interea conferatur cum Dicksono *Hedw. ſp. Musc. p.* 150. *t.* XXXII. *f.* 1-7. *Dicranum longifolium* referre vterque monet, et quomodo ab eo diſtinguendum ſit docet.

61? *B. inclinans* trunco erecto ramoſo; foliis e baſi latiore ſetaceis vndique verſis, ſiccitate crispescentibus; capſulâ inclinato-cernuâ, apophyſi breui inſtructâ. 400

Bryum inclinans capſulis inclinato-cernuis dentatis, apophyſi minuta, foliis e baſi latiore ſetaceis, integerrimis, vndique verſis ſiccatione crispis, caulibus ramoſis. *Dicks. fasc. IV. pl. Crypt. p.* 11. *t.* XI. *f.* 9.

Germ. *Geneigtes Knotenmoos.* Gall. *Bry inclin.*

In Alpibus Scoticis, vbi in ſummo iugo *Craig-Cailleach D. Brown* detexit, habitat . . . .

De hac ſtirpe auctor nos hoc tantum docet a *Dicrano virenti* Hedwigii foliis magis ſetaceis integerrimis nec apice ſerratis, et periſtomii dentibus non bifidis, differre. An *Weiſſia?*

Bryum

Bryum paluſtre capſulis inclinatis ouatis dentatis, operculis conico-roſtratis, foliis recuruis integris, caulibus ramoſis *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 11. 12. eſt *Dicranum*, et quidem a nobis cum *Dicrano pellucido* quod proxime refert coniunctum, auctore vero Dicksono autopta ab eo ſpecie diuerſum. In ſupplemento deſcribetur.

2? B. *ariſtatum* trunco ramoſo, annotino fructifero; ramis faſtigiatis; foliis oblongo-lingulatis mucronatis; capſulae erectae cylindraceae operculo ſubulato. 401

Bryum ariſtatum ramis faſtigiatis, foliis oblongo-lingulatis mucronatis; capſulis cylindraceis ereetis barbatis; operculis ſubulatis. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 12. *t.* XI. *f.* 7.

Germ. *Spitziges Knotenmoos.* Gall. *Bry pointu.*

In muris prope *Croydon* in Britannia habitat.

Truncus erectus, ramoſus, ramis faſtigiatis. Folia oblongo-lingulata, mucronata, modice patentia, ductulorum fasciculo inſtructa, integerrima. Pedunculus in caule annotino terminalis, fusco-purpureus. Capſula erecta cylindracea, periſtomio barbato. Operculum rectiusculum vix capſulae longitudine.

Barbula eſſe videtur.

63? B. *papilloſum* trunco erecto ramoſo; foliis erecto-patentibus lineari-ſubulatis; capſulae oblongae erectiusculae baſi interiore papilloſae, operculo conico. 402

Bryum papilloſum capſulis erecto-inclinatis oblongis, dentatis, baſi interioris lateris papillolis, operculis conicis; furculis ramoſis, vndique erecto-patentibus. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 12. 13. *t.* XI. *f.* 5.

Germ. *Warztragendes Knotenmoos.* Gall. *Bry a mammelon.*

In locis turfoſis Alpium Scoticarum habitat.

Truncus erectus, ſemipollicaris, ramoſus. Folia conferta, lineari-ſubulatae, integra, fasciculo inſtructa, nigro-viridia. Pedunculus terminalis, erectus, trunco longior, caſtaneus; vaginulae cylindraceae infixus. Capſula erectiuscula oblonga, caſtanea, lateris interioris baſi papilloſa. Operculum concolor conicum. Periſtomii dentes erecti, ſetacei.

Planta dioica. Flos masculus capituliformis, terminalis.

Diſtincta ſpecies eſſe videtur, mihi autem prorſus ignota.

Bryum ſtrictum caulibus ramoſis, foliis carinatis, ſubulatis, patulis, capſulis inclinatis, ſtriatis, dentatis. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. p.* 13. eſt *Dicranum paluſtre* noſtrum. , Periſtomii dentes, auctore Dicksono, fusco-purpurei." Vid. *Muſc. Recent. v.* II *p.* 174.

64? B. *interruptum* trunco erectiusculo, ramoſo, interrupte attenuato; foliis ſubſecundis linearibus acuminatis, capſulae ſubobliquae ouatae operculo breui. 403

Bryum interruptum capſulis erectis ſubobliquis; caulibus interrupte attenuatis, foliis ſubſecundis linearibus acuminatis. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Crypt. t.* XI. *f.* 6. *p.* 13.

Germ. *Unterbrochenes Khotenmoos.* Gall. *Bry interrompu.*

In rupibus Britanniae habitat. *Ben. Neuis.*

Caules conferti, ſubramoſi, erectiusculi, ſubinflexi, interrupte attenuati. Folia approximata, ſubſecunda, lineari-acuminata, acumine incuruo. Pedunculus terminalis caule triplo breuior. Calyptra ouato-ſubulata. Capſula erectiuscula, parum obliqua, ouata, parua. Periſtomium, vt ait auctor parum ciliatum. Operculum breue. — Color totius planta ſordide fuscus.

Species

Species propria a *Dicrano interrupto* foliis ficcitate non tortilibus, operculo breui, et periſtomii formâ diuerſiſſima. Genus ignoramus — Habitus *Bryi flexuoſi* obſeruante Dicksono. An eiusdem familiae?

Bryum lutescens caule procumbente; ramis confertis breuibus, foliis lanceolatis margine reuoluto, capſulis oblongis, dentatis *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 14. eſt *Trichoſtomum fasciculare* Schraderi. Vid. *Musc. Recent. v.* II. *p.* 131.

Bryum immerſum caulibus erectis ramoſis, foliis ſubulatis, pedunculis terminalibus abbreuiatis, capſulis ouatis, dentatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 15. eſt *Sphagnum alpinum* Linnei et caeterorum auctorum. Vide *Musc. Recent. v.* II. *p.* 28. diu pro plantâ ſuſpectà habitum, nunc vero periſtomio explorato inter *Weiſſias* vel *Grimmias* referendum, et in operis huiusce ſupplemento fuſius deſcribendum. De hâc ſpecie auctor autopta iuſto breuius dicit: „Folia in fertilibus (foeminis) ſtricta, recta: in ſterilibus (masculis) ſubheteromalla. Capſula foliis immerſa, ore patulo, dentibus latiusculis, erectiusculis."

65? B. *compactum* foliis arctiſſime imbricatis, appreſſis, apice ſerratis, capſulae pendulae obouatae operculo breuiſſimo. 440

Bryum compactum capſulis pendulis obouatis, foliis imbricatis lineari-lanceolatis acutis. *Dicks. fasc.* IV. *pl. Crypt. p.* 15. *t.* XI. *f.* 11.

Germ. *Zuſammengepreſstes Knotenmoos.* Gall. *Bry compacte.*

In paludibus turfoſis Scotiae habitat. Caetera ignorantur.

Folia arctiſſime imbricata, appreſſa, apice ſerrata. Periſtoma denticulatum, dentibus numeroſis, erectis, albis. Operculum breuiſſimum.

Forte inter *Brya* Hedwigiana pertinet.

Quot

Quot ambagibus, dubiis obscuritatibusque haec muscorum variegata cohors *Bryo* adscripta laboret, facile quisque videbit. Illam igitur futuris obseruatoribus autoptis castigandam emendandamque tradimus: nobis vero ob speciminum defectum, iconum descriptionumque imperfectionem, peristomiique indagationem aut nullam aut negligentius institutam, has species quarum certe minima pars inter *Brya Hedwigiana* iure militat, melius determinare non licuit. Dicksonianae inprimis quamuis iconibus nitidis illustratae plurimam habent difficultatem, propter *Peristomii* summopere rudem et primae Botanices aetati potius quam Hedwigianis temporibus conuenientem descriptionem: nec, si quae harum nouarum plantarum specimina casu apud nos peruenerunt, peristoma tale est, cum plerumque laesum vel corruptum sit, vt ex eius inuestigatione aliquid certi erui possit. Spero tamen, omnibus bonis adiuuantibus et mecum specimina meliora communicantibus, copiam modo factum iri has tenebras depellendi, lucemque exoptatam in hanc muscologiae partem inferendi.

25. ARRHENOPTERVM.

Germ. Arrhenopter. *Gall.* Arrhenoptere.

Obs. Genus recentius ab Hedwigio conditum et nomine isto graecae compositionis (ἀρρὴν mas et πτερον ala) ob florem masculum alarem instructum. *Hedw. sp. musc. p.* 193. Maschalarrhen *Spreng.* Bryum *Dill. Linn.* Bryon *Adans.*

Flos monoicus. Masculus subfoemineo alaris gemmiformis. Foemineus terminalis. Peristoma duplex. Externum dentibus sedecim latiusculis acutis; internum ciliis e membranâ plicato-carinata difformibus. Tab. I. fig. 1.

1. **A.** *heterostichum* trunco erecto diuiso; foliis secundis, distichis, obtusis, apice serrulatis; perichaetialibus aristatis; capsulae oblongae subcernuae operculo conuexo-cuspidato. 105

Arrhenopterum heterostichum compressum, foliis obtuse lanceolatis: superioribus ad extremitatem serrulatis: perigonialibus foemineis minimis aristatis. *Hedw. sp musc. p.* 198. *t.* 46. *f.* 1-3. *Bryum* heteropterum, pellucidum. *Dill. hist. musc. t.* 45. *f.* 11.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Germ. *Einseitiger Arrhenopter.* Gall. *Arrhenoptere unilatéral.*

In Virginiâ et Pensyluaniâ circa *Lancaster* habitat. In terrâ laxâ arenosâ nasci Dillenius monet. Anthesis ignota. Duratio perennis.

Truncus erectus, diuisus, ad radices agendas praesertim parte inferiore summopere procliuis, atro-purpureus. Rami compressiusculi, at

non

non ita explanati quam icon Dilleniana fiſtit. Folia ſeſſilia, alternatim ad vtrumque latus deiecta, ſubſecunda, concauiuscula, oblonga; inferiora longe minora, margine integra, acutiuscula; ſuperiora margine integra, acutiuscula; ſuperiora maxima, obtuſa circa apicem ſerrulata; omnia fasciculo viridi in ſenescentibus rubello et in apiculam producto inſtructa. Flos masculus gemmiformis ſubfoemineo alaris, antheris circiter decem paraphyſibus ſtipatis, foliis floralibus concauis, acuminatis apice reflexiusculo. Flos foemineus terminalis, ſtylis 6-8, pariter paraphyſibus inſtructus, foliis floralibus minutis concauis, fasciculo in ariſtam longam producto. Pedunculus quatuor ad ſex lineas longus, vt in meo ſpecimine video, (Dillenius vero ſubuncialem dicit et figurauit) validus, non tortilis, pallidus, laeuis. Calyptra oblonga, lateraliter fiſſilis. Capſula ſubcernua, elongata, leuiſſima arcuata, ſiccitate ſtriata, fuscella. Annulus praeſens. Operculum e baſi conuexâ in cuspidem longiusculam ſurſum deorſumve directam productum, rubens. Periſtomatis externi dentes ſedecim pallidi; interni proceſſus bis perforati, ciliis ſolitariis interiectis. Semina minutiſſima. *Tab. I. fig. 1.*

26. MNIUM.

Germ. Sternmoos. *Gall.* Mnie. Etoilée. *)

Obs. Nomen graecum et muscum absolute designans, a priscis Botanicis autem minime vsurpatum. Dillenius primus illud generi proprio imposuit. Hedwigius retinuit et castigauit. *Hedw. fund. Musc. v.* II. *p.* 94. *Eiusd. sp. Musc. p.* 188.

Mnium *Hedw. Gmel. Linn. iun.* Bryum *Schreb. Neck. Web. Swarz.* Mnium et Bryum *Dill. Linn. Hall.* Brever, Mnion, Bryon, Polla *Adans.* Hypnum *Schrank.*

Flos dioicus, rarius monoicus. Masculus terminalis, disciformis. Foemineus terminalis. Peristoma duplex. Externum dentibus sedecim latiusculis, acutis. Internum membranaceum, plicato-carinatum, laciniatum, laciniis latiusculis capillaribusque alternis. Musc. recent. v. II. t. IV. f. 26.

1. *Capsulâ obliquâ vel cernente.*

* Maribus aliis disciformibus, aliis in capitulum pedunculatum adgregatis.

1. M *palustre* trunco erecto apice diuiso; foliis imbricatis, lanceolato-acuminatis, patulis; capsulae subcernuae oblongo-ouatae operculo conico obtusiusculo. 406

Mnium

*) *Germ.* Sternmoos. *Holl.* Roosmos. Sternmos. *Dan.* Stjernemoos. *Suec.* Stjernmoosa. *Angl.* Mnium. Marsh-moss. *Gall.* Mnie, Mniole. *Ital.* Mnio.

Mnium paluſtre trunco erecto dichotomo, foliis oblongo-lanceolatis, integerrimis, ſporangiis oblongis erectis. *S. Hedw. ſp. musc. p.* 188. *Eiusd. fund. Musc. v.* II. *p.* 94. *Mnium paluſtre* ſurculo ramoſo dichotomo, foliis ſubulatis, acutis, carinatis, thecis oblongis, operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 968. *Monch. p. Marp. p.* 744. *Baumg. fl. Lips. n.* 1372. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *Sumn. fl. Poson. n.* 1084. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *M. paluſtre* caule dichotomo foliis ſubulatis. *Linn. Sp. pl. n.* 1574. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 700. *Linn. inn. meth. musc. p.* 364. *Hoffm. Deut. fl. v.* II *p.* 47. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 165. *Scop. fl. Carn. ed* II. *n.* 1255. *Poll. pl. Pal. n.* 981. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 102. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 842. *Regg. fl Ged. p.* 160. *Linn. fl Suec. n.* 970. *Fl. Lapp. ed. nov p.* 334. *Gunn. fl. Norw n.* 682. *Huds. fl Angl. p.* 402. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 708. *Neck. fl. Gallo Belg. v.* II. *p.* 448. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 37. *All. fl. Ped. n.* 2438. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII *th. v.* II. *p.* 248. *Schmid. An. t.* 56. *f.* 2. — *Mnium* maius, ramis longioribus bifurcatis. *Dill. musc. p.* 233. *t.* 31. *f.* 3. — *Mnium* caulibus rubiginoſis, bipartitis, foliis lanceolatis, mollibus, capſulis cylindricis acuminatis. *Hall. hiſt. St. Helv. n.* 1855.

Bryum paluſtre ſurculis ramoſis, dichotomis, foliis lanceolatis, acuminatis, carinatis, patulis; capſulis oblongis ſubcernuis operculo conico. *Swartz. Musc. Suec. p.* 46. *B paluſtre* ſurculis debilibus erectis ſimplicibus aut ſemel Drepetito bifidis, baſi byſſo fuluo rubiginoſis, foliis oblongo-acutis virore pallidis, capſulis inclinatis, ciliis rubris. *Vill pl. Dauph. v* III. *p.* 891. *B. paluſtre* ſurculo erecto dichotomo, ſtipitibus acullaribus, capituliforis, capſulis obliquis. *Neck. meth. musc. p.* 210. *B. paluſtre Web. ſp. fl. Gött. p.* 123. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 233.

Hypnum paluſtre, erectum, breuius, ramis longioribus, foliis anguſtioribus. *Dill. Cat. Giess. p.* 219.

Brever. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus

Muscus paluſtris, erectus, flauescens, capillacco folio. *Vaill. Bot. Par. p.* 125. *t.* 24. *f.* 1. *Tourn. Inſt. p.* 551. *Mor. Hiſt. Ox. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 9. *Buxb. Cent.* I. *p.* 45. *t.* 65. *f.* 1. 2. 3. 4. *Buddl. hort. ſicc. fol.* 32.

Germ. *Sumpfſternmoos.* Gall. *Muie ou Etoltée des marais.* Angl. *Marsh-Muium.* Norw. *Sulfumarle.*

In paludibus vliginoſisque ſyluaticis totius Europae habitat rarius fructificans. Vero capſulae vigent. Duratio perennis.

Truncus erectus, bi-triuncialis, inferne ſimplex, rubiginoſus, nempe radiculis innumeris tomentum rufum ſiſtentibus denſe ſtipatus; ſuperne nunc ad dichotomiae normam, nunc irregulariter pluries diuiſus, ramis extremis apice incraſſatis, flauescentibus. Folia inferiora laxe imbricata, ita vt truncus nigrotomentoſus per ſpatia ſeſe ſpectandum praebeat; minora, fusca vel ſordide et obſcure viridia; ſuperiora denſius imbricata, oblongo-lanceolata, (Dillenii icon nimis acuminata ſiſtit) acutiuscula, concaua, margine integerrima, neruo craſſo viridi inſtructa, pellucida, e viridi luteola, madida patula, ſiccitate cauli appreſſa crispaque praeſertim ſuprema. Perichaetialia ſimilia caeteris, maiora. Pedunculus in trunci ramorumve annotinorum apice erectus, ſolitarius, biuncialis, longior, ſubrubens. Calyptra, recta, anguſta, ſubfusca. Theca oblongo-ouata, ſubcernua, maturitate ſtriata, ſubfusca. Operculum breue, conicum, acutiusculum lutescens. Periſtome externum e dentibus ſedecim acutis; internum membranaceum laciniato-ciliatum.

Truncus masculus foemineo minus ramoſus nec raro ſimplex, ſtellulâ foliorum perigonialium caeteris multo maiorum terminatus, aliquando etiam pedunculas ſuperne nudas inferne folioſas, antheras innumeras ſubformam capituli gerentes ad floris masculi marginem profert. *Vid. Dill. ſig. cit. l. c.* Haec ſtirps igitur mares dimorphos, discoideos nempe et capituliformes habet. Caeterum indiuidua his capitulis nudis inſtructa rariſſima ſunt, et nullus recentiorum quod ſciam, talia vidit, praeter Hallerum, qui pro foliorum iuniorum aceruulo habuit.

Cum Hallerus capſulas pendulas graciles dicat, crederes eum aliam ſpeciem prae oculis habuiſſe. Caeterum eius deſcriptio cum noſtrâ conuenit, et Scopolius etiam obſeruauit capſulas musci noſtri reipſâ ſenio aliquando nutare.

2. *M. inordinatum* trunco reclinato ramoſo, ramis ſimplicibus, inordinatis; foliis imbricatis, ouatis, obtuſis; capſulâ erectiusculâ ſubcylindricâ. 407

Mnium ramis breuibus inordinate progredientibus. *Dill. Muſc. p. 239. t. 31. f. 8.*

Germ. *Unregelmäſsiges Sternmoos.* Gall. *Mnie, ou Etoilée irréguliere.* Angl. *Irregularly Mnium.*

In Virginiae paludibus habitat, vbi Mitchellius legit et Dillenio communicauit. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus reclinatus, vncialis, ſescuncialis, tomento radiculoſo in muscis paluſtribus fere ſolemnis, e Dillenii obſeruatione carens, ramoſus, ramis breuibus, ſimplicibus, inordinatis. Folia patentia, imbricata, ouata, apice obtuſiusculo, carinata, pellucidâ, ductulorum fasciculo inſtructa, e viridi et flauo albicantia, infima vero nigricantia. Pedunculi in indiuiduis propriis e ramis terminales, breues, nudi, florem masculum ſub formâ capituli puluerulenti ferentes. In indiuiduis aliis e ramorum apice prodeunt pedunculi iſtis multo longiores, vnciales et vltra, erecti, obſcure rubentes, vaginâ purpureâ notabili. Calyptra non obſeruata. Thecà ereetiuscula, ſubcernua, cylindrica, gracilis, ex ochreo-ferruginea. Operculum paruum acute conicum.

Species diſtincta praecedenti affinis eique procul dubio congener, caeterum nondum ſatis obſeruata.

3. M. *polycephalum* trunco erecto, ramoſo; foliis imbricatis, lanceolato-ſubulatis; pedunculis capituliferis inferne folioſis; capſula 408

Mnium

Muium ramoſum ſurculo ramoſo erecto, pedunculis foemineis axillaribus. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *M. ramoſum* caule ramoſo erecto, pedunculis foemineis axillaribus. *Huds. fl. Angl. p.* 403. *Linn. Syſt Veg. p.* 946. *Leers. fl. Herb. n.* 815. *Dem. Bot. v* I. *p.* 388. *Panz. Pflanz. Syſt* XIII. *th. v.* II. *p.* 193. — *Muium prolixum* ſtipite ſetaceo, axillari, globulifero, ſurculo ramoſo, imbricato, primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. muſc. p.* 235. *Muium* maius, minus ramoſum, capitulis puluerulentis crebrioribus. *Dill. muſc p.* 235. *t.* 31. *f.* 4. — *Muium* prolixum, fluctans, petiolis alaribus, ſphaerulis pulueriferis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1856.

Mnion. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Bryum androgynum v. β. prolixum. Roth. fl. Germ. v. III. *p.* 229.

Muscus puluerulentis capitulis Verronis. *Buddl. hort. ſicc. v.* II. *fol.* 32.

Muscus alter, botryoides, elatior. *Vern.*

Germ. *Vielköpfiges Sternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée à pluſieurs têtes.* Angl. *Mary headed Boy-Muium Dill. Branched Muium. Huds.*

In Angliae, Auerniae, Heluetiae ſyluaticis muscoſis humidis; denſis caeſpitibus habitat. In Germaniâ Rothio etiam occurrit ſed ſine capſulâ. Fructificatio nulli viſa. Duratio procul dubio perennis.

Truncus erectus, paſſim ramoſus. Folia laxius imbricata, patula, lanceolato-ſubulata. Pedunculi creberrimi e foliorum ſuperiorum mediorum axillis ſuberecti, graciles, foliis tenuiſſimis ſeu ligulis foliaceis medio tenus cincti, capitula puluerulenta, hirta, ſubuiridia, flores masculos ſiſtentia ferentes. Fructificatio nondum viſa.

Stirps ſingularis procul dubio huiusce tribus. Weberus a *Muio paluſtri* vix differre credit; et reipſa illud proxime refert. Pro *Bryi androgini* varietate Rothius habet. et pedunculi capituliferi in illo nudi, in hoc vero ad medium vsque folioſi coniungere non ſinunt.

Ab

Ab Hudsono non bene *ramosum* nominatum est, cum Dillenius disertis verbis *minus ramosum* dicat et pleraque *Mnia* non minus ramosa sint, nisi pedunculos capituliferos pro ramis habeas. Species autem ista et praecedens mihi nondum obuiae ab autoptis maiori studio obseruandae, cum dubiis et ambagibus hucusque vexatae sint.

* Maribus omnibus disciformibus.

4. M. *fomentosum* trunco erecto, dichotomo, tomentoso; foliis subulatis; capsulà obliquà sphaerica. 409

Mnium tomentosum surculo dichotomo erecto, tomentoso; foliis subulatis; capsulis sphaericis. *Swarz. Prodr. p.* 139. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1329.

Germ. *Filziges Sternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée cotonneuse.*

In Iamaicâ habitat. Plura non nouimus, cum stirps ista soli Swarziô cognita, nondum, quod sciam, ab eo descripta fuerit.

5. M. *strictum* trunco caulescente; foliis capillaceis; pedunculis elongatis, terminalibus; capsulâ obliquâ. 410

Mnium strictum surculo caulescente etc. *Swarz. Prodr. p.* 139. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1328.

Germ. *Senkrechtes Sternmoos.* Gall. *Mnie ou Etoilée perpendiculaire.*

Habitat in Iamaicà nec magis quam praecedens cognitum est.

6. M. *fontanum* trunco erecto ramoso; ramis terminalibus subuerticillatis; foliis imbricatis, ouato-lanceolatis, acuminatis, apice serrulatis, subsecundis, capsulae obliquae subrotundae operculo conico breui. 411

Mnium

Mnium fontanum trunco innouationibus ramoso; foliis ouato-lanceolatis, sporangiis sphaericis, peristomio interno tenerrime ciliato. S. *Hedw. sp. musc. p.* 195. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *Eiusd. Samml. Abhandl. t.* I. *f.* 6. M. *fontanum* surculo subramoso erecto; foliis lanceolatis, apice setaceis, incurvis; thecis subrotundis, obliquis, operculo conico, vmbilicato, obtuso. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 965. *Baumg. fl. Lips. n.* 1311. *Mönch. pl. Marp. p.* 744. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *Hoffm. Deut. fl. v.* II *p.* 54. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *Gmel Syst. Nat. v.* II. *p.* 1329. M. *fontanum* caule simplici, geniculis inflexo. capsulis subrotundis. *Linn. iun. meth. musc. p.* 364. M. *fontanum* caule simplici geniculis inflexo. *Linn sp. pl. p.* 1574. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700. *Gesn. tab. Phyl. t.* 61. 1056. 7. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 145. *Web spec. fl Gött. p.* 121. *Poll. pl. Pal. n.* 980. *f.* 6. *Scop. fl. Carn. ed.* II. *n.* 1294. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 852. *Wulf. fl. Bor. p.* 54 *Linn. fl. Suec. n.* 969. *Gunn. fl. Norw. n.* 816. *Fl. Lap. n.* 414. *Oed. fl. Dan. t.* 298. *St Isl. p.* 212. *Lightf. fl. Scot v.* II. *p* 708. *Neck. fl. Gall. Belg. v.* II. *p.* 565. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 37. *All fl. Ped n.* 2437. *Panz. Pfl. Syst.* XIII. *th. v* II. *p.* 252. — *Mnium* caulibus teretibus, erectis, vertice multifidis. *Hall. Hist. St Helv. n.* 1851.

Bryum fontanum surculis subramosis, teretibus, erectis, confertis, foliis ouato-lanceolatis, apice setaceis, subsecundis; capsulis subrotundis, obliquis, operculis vmbilicatis. *Swartz. Suec. Musc. p.* 48. *B. fontanum* surculis rigidis apice ramosis, foliis lanceolatis, capsulis inclinatis, subrotundis. *Vill. pl. Dauph v.* III. *p.* 990. *B. fontanum* antheris obliquis subrotundis, caule simplici, geniculis inflexo. *Huds. fl. Angl. p.* 404 *Schreb. spic. fl. Lips. p* 75. *B. fontanum* surculo simplici tereti, capitulis obliquis subrotundis *Neck. meth. musc. p.* 209 — *Bryum* palustre scopis teretibus stellatis, vertice multifidis. *Dill. musc. p.* 340 *t* 44. *f.* 2.

Breuer. Adans fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum fontanum surculis simpliciusculis vix ramosis, erectis filiformibus, elongatis; foliis adpressis, humiditate patentibus. *Schrank.*

prim

prim. fl. Salisb. n. 848. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 472. — **Muscus** capillaceus, tenuissimus, pediculo longissimo, purpurascente, capitulo rotundiore. *Tourn. Inst. p.* 531. *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 24. *f.* 10. *Mor. Hist. Ox. P.* III. *p.* 628. *t.* 6. *f.* 8. *Buxb. Cent.* I. *p.* 45. *t.* 65. *f.* 2. 3. *Plunn. Alm. p.* 255. *t.* 47. *f.* 6. — **Muscus** stellatus, alpinus, palustris maior. *Mich. Gan. nov. p.* 108. *t.* 59. *f.* 4.

Germ. *Brunnen-Sternmoos.* Gall. *Etoilée des Fontaines. Mnie des fontaines. Le Mark.* Angl. *Fountain-Mnium.* Norw. *Kjelmossa.*

In locis scaturiginosis, fontibus, paludosis montanis et alpinis totius Europae, Africae in monte Atlante vbi cel. *Desfontaines* inuenit, et Americae in freto Magellanico vnde a Commerſono relatum est, habitat. Mnio, Iunio capsulae sunt in optimo vigore, tuncque flores nouelli apparent. Duratio perennis.

Caules erecti, conferti, longissimi, tri-quadriuncíales, partim terrae paludosae immersi et ex omnium fere foliorum axillis radiculas innumeras, quae tomentum rubellum sistunt omittentes, longe simplices, apice vero ramosi. Rami subuerticillatim dispositi, vno aut altero caeteris multo longiore, teretes, subfiliformes, steriles, simplices, ramosique. Folia in caule ramisque primariis dense imbricata, longe lanceolata, sub apicem denticulata, neruo instructa, humiditate patula, siccitate cauli appressa, apicibus tamen exstantibus et ad latus vnum deiectis, vnde subsecunda apparent, inferiora sordide et obscura viridia, nec raro prae denso radicularum tomento inuisibilia, superiora late e flauescente viridia. In ramorum longiorum parte superiora et in ramulis folia minora apice vix piliformi, multo laxius disposita ita vt trunci rutilans color pellucent. Perichaetialia caulinis similia. Pedunculus e trunci primarii apice erectus, solitarius, duas tres vncias longus, purpureus, siccitate tortilis. Calyptra pallida, lateraliter fissilis. Theca obliqua, subglobosa, maturitate viridi fusca, striata. Operculum conicum, acutiusculum, breue, rubescens. Peristomatis externi dentes sedecim acuti, inflexi, purpurei; peristoma internum inter columnulas simplices bifidasue e dorso carinatum eminentes cum et absque ciliis.

ciliis. In hâc ſpecie et in ſequenti ſemina in loculo ſporiphoro tertiam circiter totius caui partem occupante incluſa.

Flos masculus nunc in eâdem nunc in diſtinctâ ſtirpe disciformis, e perigonalibus foliis caulinis multo grandioribus, ouato-acuminatis, lanceolatis, ferrulatis, baſi, ſi caute euellantur, croceo colore tinctis, interioribus cordiformibus, latioribus. Genitalia numeroſiſſima, ouato-oblonga, viridia, paraphyſibus articulatis paulo longioribus, croceis denſe ſtipata.

Mnium fontanum v. *alpinum* trunco erecto ramoſo, ramulis apicem verſus incraſſatis, foliis denſe imbricatis; pedunculis ſubuncialibus. ALPINUM.

Bryum alpinum caule catenulato, ſurculis pulueriferis ſtellatis, capitulis vero inclinatis. *Hall. Enum. St. Helv. p.* 119. *n.* 46.

Hanc varietatem, quae trunco e pedunculis duplo breuioribus ramulis apicem verſus leuiſſime incraſſatis, foliis tandem denſius imbricatis ita vt truncus nuspiam pelluceat, anguſtioribus apice piliformi longiore inſtructis minus ſecundis ſeſe notandam praebet in altiſſimarum Alpium turfoſis paludoſis inueni, ſpecialiter in iugo quod Alpicolae *Col de Balme* vocant. Hanc varietatem Hallerus pro *Mnio fontano* vulgari habuiſſe et deſcripſiſſe videtur, cum *Mnii fontani* pedunculos vnciales tantum dicat, quos ſemper longiores in caeteris regionibus inueni.

Mnium fontanum v. *magellanicum* trunco erecto ramoſo, ramis verticillatis ſimplicibus compoſitisque, foliis minime ſecundis, euidentius ferrulatis. MAGELLANICUM.

Varietas inſignis e freto Magellanico allata, caeterum a noſtro minime ſeparanda.

7. M. *marchicum* trunco erecto ex apice ſubuerticillatim ramoſo; ramis faſtigiatis; foliis quadrifariam imbricatis, ouato-lanceolatis, carinatis, integerrimis; capſulae obliquae gibboſo-rotundae operculo conico breui. 412

Mnium marchicum foliis ouato-lanceolatis, trunco erectiusculo innouationibus prope ſummitatem frugiferam multifido, periſtomatis interni proceſſulis bifidis. *Hedw. muſc. frond. v.* II. *p.* 108. *t.* 29. *Eiusd. ſp. muſc. p.* 196. M. *marchicum Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 478. phr. Wild. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 53.

Leskia marchica ſurculo ramoſo erecto; foliis ouatis acuminatis, thecis ſubrotundis obliquis; operculi mucrone craſſo adunco. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 944. *t.* VI. *f.* 12. *a. b. c.* *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 474. *Kunz. Crypt. Gen. p.* 13.

Bryum marchicum caule erecto, ramis faſtigiatis, confertis; foliis ouato-lanceolatis, quadrifariam imbricatis, capſulâ ſubrotundâ obliquâ, operculo conico breui parum obliquato. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 236.

Germ. *Märkiſches Sternmoos.* Gall. *Etoilée* ou *Mnie de la Marche.*

In paludoſis Marchiae Brandenburgenſis habitat. In ligno putrido natante in fluuio prope *Spandau* Wildenowius legit. Maio, Iunio capſulae maturantur. Duratio perennis.

Truncus erectus, inferne fuscus, radiculis fibroſis minutiſſimis denſe obſitus, apice ramoſus. Rami quatuor, quinque fere verticillatim diſpoſiti, ſubaequales, breues, teretes. Folia laxe quadrifariam imbricata, ouato-acuminata, integerrima, obſcure virentia, neruo valido inſtructa. Perichaetialia caulinis ſatis ſimilia, paulo maiora, lanceolata, apice ſetacea. Pedunculus in trunco primario terminalis, ſescuncialis erectus, ſolitarius, filiformis, ruber. Calyptra non obſeruata. Theca ſubrotunda, obliqua, gibba, primum viridis, maturitate vero fuscescens, ſtriata. Operculum breue, conicum, inferne rubens, apice paulum obliquato rufescens. Periſtomii externi dentes ſedecim, pyramidati, rubri: internum in ſedecim lacinias profunde bifidas ciliis nullis intermixtis diuiſum.

Stirps dioica. Flos masculus contra generis normam capituliformis. Truncus maris minus ramoſus.

A *Mnio fontano*, cuius habitum refert, non tantum periſtomatis ſtructurâ, quod fere vt in *Bartramiis* plerisque exſtructum eſt, ſed etiam foliis integerrimis, ramis breuioribus faſtigiatis et thecâ minore ſubſphaericâ diſtinguitur.

8. M. *ſphaericarpon* trunco erecto apice fasciculatim ramoſo, ramis ſimplicibus compoſitisque; foliis imbricatis, lanceolato-acuminatis, concauis, poſtice muricatis; capſulâ obliquâ ſphaericâ. 413

Mnium ſphaericarpon trunco vnciali radiculoſo; foliis ſubimbricatis, poſtice muricatis; thecâ ſphaericâ oblique pedunculo impoſitâ. *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 93. *t.* 38. *f. A. Eiusd. ſp. Muſc. p.* 197. *M. ſphaericum* ſurculis erectis, tomentoſis, filiformibus, ſimplicibus, fasciculatimque terminalibus, foliis capillaceis, capſulis ſphaericis. *Swarz. Prodr. p.* 189. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329.

Germ. *Kugelrundfrüchtiges Sternmoos.* Gall. *Etoilée ſphérique, Mnie à fruit ſpherique.*

In Iamaica habitat. Tempus florescentiae ignotum. Duratio perennis.

Truncus ab vna ad quatuor vncias longus, erectus, apice fasciculatim ramoſus, ramis in mascula ſtirpe ſubſimplicibus, in foeminea vero ſaepe eodem modo ac truncus primarius ramoſis. Folia laxiſſime imbricata; inferiora remotiora, lanceolato-acuminata, concaua, pagina inferiore hispidula, ex axilla non raro radiculas ramoſiusculas tenuiſſimas emittentia, iuniora e luteo virescentia, vetuſtiora fusca. Pedunculus ſubuncialis, erectiusculus, fuscus. Capſula ſphaeroidea; obliqua. Calyptra et operculum obſeruanti defuerunt. Periſtomium e dentibus ſedecim rubris, transuerſim ſtriatis; internum e membrana ſulcata in lacinias ſedecim bifidas absque inter poſitis ciliis, diuiſum.

Mnio marchico proximum, ſed ramis in foemina ſaepius iterum ramoſis, et foliis laxius circa caulem dispoſitis ac ſuperficie prona muricatis ſatis ab eo diſtinctum.

2. *Capſulâ nutante vel pendulâ.*

* Caulibus omnibus erectis.

9. M. *ferratum* trunco erecto ſimplici; foliis longe ouatis, acuminatis, ſuperioribus obiter ferratis; perichaetialibus interioribus anguſtiſſimis, capſulae ſubpendulae ouatae operculo recuruiroſtro. *Tab.* I. *fig.* 2. 414

Mnium ferratum. Laich. pl. Eur. p. 478. phr. Schrad.

Bryum ferratum ſurculo ſimplici; foliis ouato-acutis, ſummis anguſtioribus ſerratis, thecis ouatis nutantibus, operculi roſtello recuruo. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 71. Eiusd. *ſyſt. Samml. Crypt. Gewaechs. Lief.* I. *p.* 15. *n.* 68. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1330. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 240. — *Bryum marginatum* capſulis nutantibus, foliis-ouato-lanceolatis, acutis, denticulatis, marginatis, operculo roſtrato. *Dicks. faſc.* II. *pl. crypt. p.* 9. *t.* V. *f.* 1? Vid. ſupr.

Germ. *Sternmoos mit geſägten Blättern.* Gall. *Etoilée* ou *Mnie à feuilles en dents de ſcie.*

Ad rupes ſyluaticas Ducatus Brunswicenſis, vbi Schraderus primus omnium legit, circa Ienam in rupestribus, vbi amicus *Blabel* inuenit, in Alpibus Sanenſibus Heluetiae, vbi primus noſtratium reperi, forte et in Scotiae pascuis, faſtigiatim habitat. Vere floret. Aeſtate capſulas maturat. Durationem annuam eſſe truncus ſimpliciſſimus ſuadet.

Truncus erectus, ſimplex, ſemuncialis, vncialis, purpureus. Folia alterna, remota, ouata, ductulorum fasciculo colorato in acumen breue exeunte inſtructae, inferiora e fusco rubella, margine integerrima, minora; ſuperiora obiter ſerrata, viridia: omnia ſiccitate contorta. Perichaetialia octo vel decem, exteriora longe ouata, acuminata, ſerrata, magna, interiora longe anguſtiora minoraque pariter ſerrata ac fasciculo donata. Pedunculus terminalis, ſolitarius, rariſſime gemellus, laeuis, rubellus,

octo

octo lineas ad vnciam longus. Calyptra cuspidata, lateraliter fissa. Capsula ouata, subpendula, e viridi fuscella. Operculum e basi conica breuiter rostratum, rostro incuruo, obtusiusculo, rubellum. Annulus nullus. Peristomium externum dentibus sedecim latiusculis, transuersim striatis; internum processibus sedecim e membrana carinata pyramidatis, perforatis, ciliis intermixtis.

Flos masculus nec mihi nec Schredero obuius: Rothius vero discoideum vidit; hinc inter *Mnia* quorum habitum praeterea refert melius quam inter *Brya* militat.

Hoffmannus *Deut. fl. v.* II. *p.* 51. distinctissimam speciem cum *Mnio stellari* coniungit.

Specimina nostra in Heluetia lecta cum Schraderianis omni numero congruunt, nisi quod capsula in meis potius nutet quam pendeat et pedunculus vncia semper breuior sit nec gracilis dicendus.

10. M. *crudum* trunco erecto simplici, foliis ouato-lanceolatis, linearibusque; perichaetialibus lineari-dentatis; capsulae subpendulae cylindricae operculo mammillari. 415

Mnium crudum trunco simplici; foliis inferioribus ouato-lanceolatis, summis elongato-linearibus apice denticulatis; perigonialibus masculis intimis cuneiformi-variis. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 99. *t.* 37. *Eiusd. spec. Musc. p.* 189. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 48. *Timm. Prodr. f. Meg. n* 844. *M. crudum* furculo simplici, foliis lanceolatis, acutis, thecis nutantibus ouatis; operculis conicis, calyptris recuruatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 968. *Baumg. fl. Lips. n.* 1315. *Mönch. pl. Marp. p.* 745. *Roth. fl Germ. v.* I. *p.* 475. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1329. *M. crudum* antheris pendulis, calyptra recuruata, foliis pallidis. *Linn. sp. pl. p.* 1576. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700. *Syst. Veg. p.* 497. *Linn. iun. meth. musc. p.* 365. *Poll. pl. Pal. n.* 987. *f.* 7. pessima. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *Plan. Ind. Erf. p.* 256. *Leers fl. Herb. n.* 824. *Linn. fl. Suec. n.* 979.

n. 979. *Gunn. fl. Norv. n.* 674. *St. Isl. p.* 212. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1209. *Mull. fl. Frid. p.* 198. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 712. *Gort. fl. Belg. p.* 303. *All. fl. Ped. n.* 2445. *Cranz. Inſt. p.* 44. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII *th. v.* II. *p.* 203. — *Mnium* foliis lanceolatis, ariſtatis, in vertice congeſtis, capſulis inclinatis, operculo mammillari. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1843.

Bryum crudum ſurculis ſimplicibus, foliis ouato-lanceolatis, integris, ſummis linearibus; capſulis oblongis, cernuis, calyptra recurvatâ. *Swarz.. Suec. Musc. p.* 49. B. *crudum* ſurculis ſimplicibus erectis, raro ramoſis, foliis oblongo-linearibus margine ſcabris, capſulis oblongo-ouoidibus pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 888. B. *crudum* capſulis oblongis pendulis, foliis acutis, pellucidis, ouatis, ſummis longioribus lanceolatis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 83. excluſo Dillenii ſynonymo. *Huds. fl. Angl. p.* 415. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 242. B. *crudum* ſurculo ſimplici capitulis nutantibus, foliis intermediis latioribus, ſummis linearibus. *Neck. meth musc. p.* 223. — *Bryum* pendulum, molle, foliis lanceolatis et gramineis. *Dill. musc. p.* 401. *t.* 51. *f.* 70.

Polla. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Germ. *Rohes Sternmoos.* Gall. *Etoilée vert-crud. Mnie crud.* Angl. *Tender graſſe-leav'd Mnium. Spear leaved Bryum. Huds.* Norw. *Blontmaerle.*

In vdis montanis, praeruptis, ſaxoſis, in pratis vliginoſis etiam vmbroſis, ſyluaticis imo et in paludibus (ex. gr. in Delphinatu) totius Europae habitat. Ex Hispania ad cel. *de Juſſieu* miſſum eſt. Alpes etiam habent in turfoſis. Maio, Iunio floret. Vita longaeua.

Truncus erectus ſeminncialis, in masculis indiuiduis vero vncialis, ſimplex e baſi tamen turionibus innouans, ascendendo craſſior euadens. Folia inferiora remotâ, minuta, rubella, ductulorum fasciculo purpureo inſtructa, ſuperiora confertiora, ouato-lanceolata, amoene viridia,

dia, ſuprema linearia, ſenio non raro caneſcentia. Perigonialia forma maxime varia, apice denticulata, ſubcuneiformia. Perichaetialia intima lineari-dentata. Pedunculus terminalis, plerumque vncia breuior, aliquando tamen ab vncia ad ſescunciam metiens, erectus, apicem verſus arcuatus, rubens. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida, acumine fusco ſaepius recuruata. Theca oblonga plus minusve pendula maturitate pallide rubens. Operculum conuexum, vmbilicatum. Periſtomatis externi dentes ſedecim longiusculi, interni proceſſus totidem perforati ciliis ſingulis intermixtis. *Musc. Recent. v.* II. *t.* IV. *f.* 27.

Stirps dioica, rarius hermaphrodita. Folia perigonialia, vt ſupra dictum, ſummopere diuerſiformia. Genitalia mascula grandia fere oculis inermibus conſpicua, paraphyſes vero omnium minima, in flore hermaphrodito nullae.

Planta ſummopere polymorpha. E Sileſia habitu peculiari inſignem accepi. Hallerus de planta ſua, cum eſſet Alpina, an eadem cum Dilleniana eſſet, dubitabat. Hic igitur illius deſcriptionem ſubiungamus, vt inde pateat, quantillum intercedat discrimen.

„Caulis purpureus inter folia nudus. Folia inferne rariuscula et minora, ſuperne congeſta, tenera, virentia, non ſerrata, lanceolata, breui pilo ariſtata. Setae in ſummo caule purpureae, vnciales, longae, graciles, cylindricae, baſi ventricoſae. Capſulae virentes, maturae, in medio anguſtiores, inclinatae, deinde pendulae. Operculum breue, mamillare, convexum, album in baſi circulo rubro cinctum. . . . . cilia alba. Alii caules roſulas folioſas ariſtatas proferunt, in quibus rubra ſcobs. *Hall. loc. cit.*

11. M. *hornum* trunco erecto ſubſimplici; foliis oblongo-lanceolatis margine ſerratis; pedunculis ſinuoſo-curuatis; capſulae pendulae ouatae operculo mammillari. 416

Mnium hornum foliis lanceolatis, acute ſerratis, pedunculis curvatis; ſporangiis ouatis, pendulis, operculis conicis. *Hedw. ſp. musc.*

musc. p. 188. *Eiusd. fund. Musc. v.* I. t. 1. *f.* 2. 3. 10. *Ibid. v.* II. *p.* 94. *t.* 1. *f.* 4. *t.* 5. *f.* 22. 23. — *Hoffm. Deut fl. v.* II. *p.* 48. M. *hornum* furculo ſubſimplici, foliis oblongis, obtuſiusculis, thecis oblongis nutantibus; operculis conuexis, calyptris rectis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 967. *Baumg. fl. Lips. n.* 1313. *Mönch. pl. Marp. p.* 744. M. *hornum* antheris pendulis, pedunculo curuato, furculo ſimplici, foliolis margine ſcabris. *Linn. ſp. pl. p.* 1576. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1359. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *Poll. pl. Pal. n.* 988. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 843. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 475. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Linn. fl. Suec. n.* 977. *St. Isl. p.* 212. *Lightf. fl. Scot v.* II. *p.* 711. *Curt. fl. Lond. t.* 48. *Gort. fl. Belg. p.* 303. *Neck. fl. Gallo Belg. v.* II. *p.* 445. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 39. *All. fl. Ped. n.* 2443. *Panz. Pfl. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 201. M. *hornum* v. *ſerratifolium. Weiss. Crypt. Gött. p.* 149.

Bryum hornum furculis ſimplicibus, foliis lanceolatis, margine ſerratis, capſulis oblongis ouatisque nutantibus, calyptra recta, ſeta apice arcuata. *Swarz. Musc. Suec. p.* 48. B. *hornum* furculis erectis, ſterilibus ramoſis, foliis oblongo-linearibus, margine ſcabris, capſulis oblongo-ouoidibus pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 888. B. *hornum. Web. ſpec. fl. Gött p.* 115. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 237. B. *hornum* furculo capitulifero ramoſiusculo, ſtellifero ſimplici; primordialibus plumuloſis. *Neck. meth. musc p.* 215. B. *hornum* antheris oblongis, nutantibus, pedunculo curuato; foliis ouatis margine ſcabris. *Huds. fl. Angl p.* 415. *Schreb. ſpic. fl. Lips n.* 83. — Bryum ſtellare, hornum, ſyluarum, capſulis magnis nutantibus. *Dill. musc. p.* 402. *t.* 51. *f.* 71.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Muscus capillaceus, maior, ſtellatus. *Tourn. Inſt. p.* 551. *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 24. *f.* 5. *Mor. Hiſt. Ox. P.* III. *p.* 630. *t.* 6. *f.* 3. 4. *Mich. Gen. pl. p.* 108. *t.* 59 *f.* 2.

Germ. *Wald Sternmoos. Heuriges Sternmoos. Panz.* Gall. *Etoilée des bois. Mnie étoilé. La Mark.* Angl. *Swans neck-Mnium. Rough Bryum. Huds.*

In

In ſyluis vdis ad terram, in pratis paludoſis ad radices alnorum ſalicumque, ad aggeres humidos viarum ſaxaque madida per totam Europam habitat. Aprili, Maio capſulae ſunt in optimo vigore. Vita anno longior.

Truncus ſuberectus, tres quatuor vncias longus, inferne tomento fusco obſitus partimque terrae immerſus, modo ſimplex praeſertim in maribus, modo ramos aliquot ſuperiora verſus emittens, vnciales, biunciales, rubellos. Folia triplici ſerie caulem laxe ambientia, patula, ſiccitate crispula, cauli appreſſa, oblongo-lanceolata, obtuſiuscula, margine ſerrata, ductulorum fasciculo viridante inſtructa, inferiora minima, ſordide fusca, ſuprema praeſertim in flore masculo maiora luteo-viridia, neruo conſpicuo. Perichaetialia externa ſimilia; interna linearia, minima, etiam ſerrulata. Pedunculus e trunci primordialis apice ſolitarius, ſescunciam, imo duas vncias et vltra metiens, ſinuoſus, apicem verſus colli cygnei inſtar incurvatus, baſi paraphyſibus numeroſis, nigricantibus, diu permanentibus inſtructus, rubellus. Calyptra longe ſubulata, lateraliter fiſſilis, pallida. Capſula pendula ouata, vel oblongo-ouata ellipticave, maturitate aurea. Annulus capſulae concolor, facile extricandus, ſpecioſus. Operculum breue mammillare, rubescens. Periſtomii exterioris dentes ſedecim latiusculi ſerrulati; interioris membrana carinata in proceſſus ſedecim pyramidatos, perforatos producta, ciliis longis binis ternisve intermixtis.

?12? M. *integrifolium* trunco erecto, ſubſimplici; foliis lanceolatis, obtuſiusculis, integerrimis; capſulae pendulae ouatae operculo mammillari. 417

Mnium hornum β integrifolium Weiss. Crypt. Gött. p. 149. — *Mnium* foliis lanceolatis, imbricatis, capſulis pendulis, cylindricis obtuſis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1846.? excluſis omnibus ſynonymis.

Bryum hornum v. β. Huds. fl. Angl. p. 415. *Dill. Cat. Giess. p.* 228.?

Germ. *Sternmoos mit ungezähnten Blättern.* Gall. *Mnie a feuilles entieres.*

In Hercyniâ, et Britanniâ forte et in Heluetiâ habitat. Cel. Weiſſius in ſyluis prope *Adelipſen* legit ſed absque fructu. Antheſis procul dubio verna. Perenne.

Stirps mihi nondum obuia de quâ Weiſſius qui pro merâ praecedentis varietate habebat ita effatur: „Haec varietas a praecedente differt foliis crebrioribus, lanceolatis, obtuſioribus, margine integerrimis, ſubpellucidis. Caeterum caules in reliquo habitu ſimiles, inferne rubiginoſi, tomentoſi; folia per lentem neruo rubenti in plerisque diſtincta, ſumma luteola, inferiora fusca, ſicca valde crispa et contorta. Cum capſulae deſint in meis ſpecimiribus vlterius ea determinare nequeo."

Cum Hallerus ſtirpis ſuae, quam pro *Mnio horno* vulgari habebat, folia integerrima diſertis verbis affirmat, niſi tamen, vt in muscis fere conſueuit, plantam ſuam leuiter nimis obſeruauit; illius phraſin huc referre ſuſtinui dubiis tamen remanentibus, cum in Heluetiâ *Mnium hornum* foliis ſerrulatis de quo ſilet minime rarum ſit. Caeterum Webero aſſentiendum duxi, qui *ſpic. fl. Gott. p.* 116. de hocce muſco quem in ſyluis Hercyniae etiam absque fructu legerat ſibi diuerſam ad *M. horno* ſpeciem videri dicit. Maximum discrimen folia confertiora, integerrima, obtuſiora praebent. An forte *Bryum graminiſolium* Dill.? vid ſupra. Mihi haud improbabile videtur. Vt vt ſit, hanc ſtirpem Botanicis Hercynicas ſyluas peragrantibus obſervandam commendamus.

13. **M. *nigricans*** caule erecto ſubſimplici, foliis ſtriatis, lanceolatis, apice ſerratis, capſulae pendulae turbinatae operculo mammillari. 418

Bryum nigricans capſulis pendulis turbinatis ſubattenuatis, foliis erectis, ſtrictis, lanceolatis, ſerratis, caulibus ſimplicibus. *Dicks. faſc.* IV. *pl. Cryp. t.* XI. *f.* 10. *p.* 15.

Germ *Schwärzliches Sternmoos.* Gall. *Etoilée ou Mnie noirâtre.*

In paludibus turfoſis Scotiae habitat. Caetera ignorantur.

„Caules

„Caules ſimplices vel ſubramoſi, breues, erecti. Folia ſuperiora confertiora, maiora, patenti erecta, neruo valido fusco, verſus apicem ſerrata. Pedunculus purpureo-fuscus, caule longior. Capſula ſubturbinata, liaſi demum contracta. Operculum conuexum, papilloſum. Periſtomium dentato-ciliatum, pallidum. *Dicks. loc. cit.*

Species e Dicksoni auctoritate noua, mihi ignotà. Cum praecedentibus affinis eſſe videatur, ad idem genus reducendam putaui.

Quid ſit *Bryum ſericeum*, cui affinem eſſe Dicksonus affirmat, prorſus ignoro.

14. M. *pſeudotriquetrum* trunco erecto ſuperne ramoſo; ramis ſimplicibus; foliis laxe imbricatis, ouato-lanceolatis, carinatis, rigido-patentibus; capſulae pendulae ouato-ventricoſae operculo ſubconico apiculato. 419

Mnium pſeudotriquetrum foliis lanceolatis e fasciculo ductulorum patentibus rigidulisque; thecis oblongo-ouatis, pendulis e ſetis longis *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 19. *t.* 7. *Eiusd. ſp. muſc. p.* 190. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 49. — *Mnium triquetrum. Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 715. *Desv. Bot. v.* I. *p.* 390. *Ibid v.* III. *p.* 383. *Alb. fl. Ped. n.* 2448. M. *triquetrum v. α. Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1213. — *Mnium rubiginoſum. La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 41. excluſo Linnei ſynonymo. — *Mnium* caulibus praelongis, rubiginoſis; foliis ouato-lanceolatis, capſulis ouatis, pendulis. *Hall. Hiſt. St Helv. n.* 1849. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 116. *n.* 36. excluſo Linnei ſynonymo.

Bryum pſeudotriquetrum. Schrad ſpic. fl. Germ. p. 71. phr. Hedw. *Foth. fl. Germ. v.* III. *p.* 243 — *Bryum triquetrum* antheris oblongis pendulis, foliis trifariis, ſubulato-lanceolatis, carinatis, ſurculis ramoſis. *Huds. fl. Angl. p.* 416. *B. triquetrum* ſurculo ramoſo, foliis ouato-lanceolatis, trifariam exſtantibus, capitulis obtuſis, ventricoſis, cernuis. *Neck. meth. muſc. p.* 208. Linnei ſynonymià excluſà. B *triquetrum* ſurculis ramoſis erectis, foliis acuminatis, ſemipellucidis, capſulis ouatis, pendulis, ciliis albis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 890, excluſo Hedwigii ſynonymo quod ad *Meeſiam longiſetam* pertinet.

Bryum ventricosum furculis subdiuisis, inferne ferrugineo-tomentosis, foliis lanceolatis, patentibus, rigidulis; capsulis cylindraceo-ventricosis pendulis. *Swartz. Suec. Musc. p.* 49. *B. ventricosum* capsulis pèndulis ventricosis, oblongis; foliis trifariis subulato-lanceolatis, carinatis, furculis ramosis *Dicks. fasc.* I. *pl. Crypt. r.* 5. *Laich. pl. Eur. p.* 485. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1337. — *Bryum* annotinum, palustre, capsulis ventricosis, pendulis. *Dill. musc. p.* 404. *t.* 51. *f.* 72. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 228.

Brever. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus denticulatus, lucens, fluuiatilis, maximus, ad ramorum apices adianthi capitulis ornatus. *Vaill. Bot. Par. p.* 135. *t.* 24. *f.* 2.? *Tourn. Inst. p.* 551. — *Mor. Hist. Ox. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 20. *Rai. Syn. st. Brit.* III. *p.* 101. *n.* 50.

Germ. *Bauchigtes Sternmoos.* Gall. *Etoilée ventrue. Mnie rouillé. La Mark.* Angl. *Pendulous Bry Mnium. Triangular Bryum. Huds.*

In paludosis Sueciae, Angliae, Scotiae, Hercyniae, Saxoniae, Thuringiae, Palatinatus, Heluetiae, Galliae in Bugesiâ, Delphinatu et circa Lugdunum, in Pedemontii tandem locis spongiosis, subalpinis habitat. Martio floret, Aprili capsulas anni praecedentis maturat. Vita perennis.

Truncus erectus, ab vnciâ vnâ ad quatuor longitudine varius, inferne simplex, rubiginosus, radiculis innumeris instar tomenti rufi obsitus, superne ramosus, ramis simplicibus, iunior egregie rubens. Folia laxe imbricata, ouato-lanceolata, carinata, rigida, patentia, ductulorum fasciculo paginam paulo excedente instructa, integerrima, subrubentia, ficcitate crispescentia. Perigonialia e basi latiore longius acuminata. Perichaetialia minora. Pedunculus in trunco terminalis, solitarius, rarius gemellus, erectus a fescunciâ ad tres pollices longus, iunior pallidus, aetate purpureus. Calyptra lateraliter fissilis, superne nigricans. Capsula pendula. Theca pyriformis, progressu ventricosa, tumens, maturitate rufescens. Operculum subconicum, apiculatum, vt in meis speciminibus video; nam

nam Hedwigius obtuſius et vt in *M. bimo* planiusculum habet, caeterum albidum centro profundius colorato. Periſtomium externum dentibus ſedecim latiusculis, transuerſim ſtriatis; internum plicato-carinatum, ſedeceis laciniatum, inter lacinias pyramidatus, perforatas tenuiſſime ciliatum.

Flos ſaepius hermaphroditus.

Hanc ſequentemque ſpeciem a *M. triquetro* Linnei, cum quo a plerisque auctoribus commixtae ſunt, diuerſiſſimas eſſe Ehrhartus optime obſeruauit. *Hann. Mag.* 1780. *p.* 1332.

15. **M. *bimum*** trunco erecto ſuperne ramoſo; foliis laxe trifariis, patulis, ouato-lanceolatis, acuminatis; capſulae pendulae longe obouatae operculo breui mammillari. 420

Mnium bimum. Reich. fl. Moen. Franc. n. 765. phr. Schr. *Wib. fl. Verth. p.* 294. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 48. — *Mnium triquetrum v. β. Linn. Mart.* II. *p.* 506. *Syſt. Veg. p.* 947. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1213. *Leers fl. Herb. n.* 826. — *Mnium* caulibus rubiginoſis, foliis lanceolatis, alternis, capſulis pendulis, pyriformibus, obtuſis *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1847. *Grimm. St. Isen. p.* 151. — *Mnium pſeudotriquetrum. Var. Hedw. ſp. Musc. p.* 190.

Bryum bimum capſulis pendulis pyriformibus obtuſis; foliis lanceolatis alternis, caule rubiginoſo. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 83. *Baumg. fl. Lips. p.* 543. *Timm. Prodr. f. Meg. n* 841. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed* II *n.* 1383. B. *bimum* caule ſubramoſo, rubiginoſo, foliis lanceolatis, alternis, capſulis pendulis pyriformibus obtuſis. *Roth. fl. Germ. v.* III *p* 243. B. *bimum* ſurculis ſubdimiſis, ſerioribus filiformibus, proliferis; foliis remotis, lanceolatis, acuminatis, carinatis, patulis; capſulis oblongis ſubnutantibus. *Swarz. muſc. Suec p* 50. — *Bryum triquetrum* v. β *Huds. fl. Angl p* 416. — *Bryum* lanceolatum, bimum, ſetis et capſulis longis pendulis *Dill. muſc p.* 405. *t.* 51 *f.* 73. *Eiusd. Cat. Giess. p.* 220 — *Bryum* nitidum, foliis ſerpylli pellucidis etc. *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 102. *n.* 54.

Luida.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Zweyjähriges Sternmoos.* Gall. *Etoilée bisannuelle. Mnie éclatant.*

In alueis torrentium montanorum Angliae, paludosis Alpinis Scandinauiae et Heluetiae, pratis paludosis turfosis Saxoniae, Thuringiae, prope Francofurtum ad Moenum, circa *Grünau* in Werthemiensi ditione, itemque in Megapolitano Ducatu habitat. Sub aestatis initium capsulae vigent.

Truncus erectus, bi-quadriuncialis, inferne simplex, rubiginosus, ex axillà foliorum singulorum radiculas minimas emittens, superne praesertim in maribus subuerticillatim ramosus, ramis subaequalibus, vncialibus, per foliorum interualla colore amoeniſſime rutilante fulgentibus. Folia trifariam circa caulem disposita, laxa, patula, siccitate crispula, ouato-lanceolata, ductulorum fasciculo purpureo in acumen producto inſtructa, in ramis e luteo viridia, in trunco primario squalide fusca, apice adeo erosa, vt neruus longe nudus appareat et spinulam simulet. Perigonialia perichaetialiaque caeteris haud multum absimilia, maiora. Pedunculus e trunci primordialis apice erectus, biuncialis, longior, inferne saturate purpureus, apicem versus aurantiacus. Calyptra in meis speciminibus deerat, quam Hallerus purpuream et spadiceam dicit Capsula pendula. Theca longe obouata, viridis. Operculum breue subhemisphaericum, mammillare, palide aurantiacum. Perisstoma vt in praecedente.

Ramorum colore amoeniſſime rutilante, praesertim si madefiat, inter congenera conspicuum.

Hedwigius illud pro varietate praecendentis habebat, at propter habitum satis diuersum, operculi formam dissimilem, colore ramorum multo rubriore seperare sustinui. Qui tamen coniunget, tantâ se tuebitur auctoritate vixque erroris redarguendus erit.

M.

16. **M.** *turbinatum* trunco erecto superne ramoso; foliis ouato-lanceolatis, patulis; capsulae pendulae pyriformis operculo mammillari. 421

Mnium turbinatum foliis rubentibus ouato-lanceolatis, patulis, thecis pyriformibus, pendulis. *Hedw. musc. frond. v.* III. *p.* 22. *t.* 8. *Eiusd. spec. Musc. p.* 191. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 49. —

Mnium triquetrum v. γ. *Linn. Syst. Veg. p.* 947. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1213. — *Mnium nutans* furculo subramoso, foliis ouatis, acutis, thecis pyriformibus, nutantibus. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 476. *Laich. pl. Eur. p.* 478. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1330. —

Bryum turbinatum furculis subdiuisis, foliis ouato-acuminatis, patulis rubentibus, capsulis pyriformibus pendulis. *Swarz. Suec. musc. p.* 49. B. *turbinatum* caule innouationibus diuiso, foliis rubentibus, ouato-lanceolatis, patulis, capsulâ pyriformi pendulâ: operculo conuexo subpapillato. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 245 — *Bryum* palustre, complicatum, rubens, capsulis turbinatis, pendulis. *Dill. musc. p.* 406. *t.* 51. *f.* 74. — *Bryum* nitidum, rubens, capitulis reflexis, foliis angustis pellucidis. *Rai. Syn. St. Brit.* III. *p.* 102. *n.* 55. *Buddl. hort. Sicc. v.* II. *fol.* 33.

Meesia nutans furculo subramoso, foliis ouatis, acutis, thecis pyriformibus, nutantibus, operculo conuexo. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 983. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 257, eâdem plantâ sub duobus diuersis nominibus militante.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Kreiselförmiges Sternmoos.* Gall. *Etoilée en forme de toupie. Mnie sabot.* Angl. *Pearshap'd Mnium. Lil.*

In aquaticis Angliae praesertim Cambriae, in arenosis vdis Saxoniae et Marchiae vbi prope *Spandau* in ligno natante Wildenowius inuenit, in Sueciae paludosis, tandem in Heluetia prope Genenam in fossulis infra *Chambesy.* vbi copiose legi, habitat. Vere et aestate capsulae vigent. Duratio perennis.

Trus-

Truncus ſubuncialis, erectus, egregie rubens, ſuperne ramoſus. Folia laxe trunco circumpoſita, in iunioribus truncis vt et in maribus multo magis diſtantia, oblongo-ouata, cuspidata baſi ſagittata neruo paululum vltra apicem producto, nunc rubentia, nunc amoene viridia. Flos masculus potius capituliformis quam discoideus. Perigonialia conferta, maiora, neruo craſſo rubente inſtructa. Perichaetialia caulinis longiora, latioraque. Pedunculus in trunco primario terminalis, ſolitarius, rarius gemellus, in trunco primario terminalis, vncialis, ſescuncialis, ſubflexuoſus, apice incuruatus, inferne purpureus. Calyptra non obſeruata. Capſula pendula. Theca pyriformis maturitate fusco-rutilans. Operculum obtuſum, mamillare, luteolum, baſi purpurascente. Annulus tener, facile extricandus. Periſtomii externi dentes ſedecim latiusculi; interni membrana carinata in proceſſus ſedecim pyramidatos perforatosque, ciliis intermixtis producta.

Stirps ſemper dioica, quae tali caractere nec non foliis cuspidatis, quaſi ſagittatis, capſulâ turbinatâ et operculo obtuſo, habitu tandem teneriori a M. *pſeudotriquetro* facile ſeſe discernendam praebet.

17. M. *caespititium* trunco erecto ramoſo; ramis breuibus inferne graciliori- 422
bus ſubnudis; foliis lanceolatis acumine ſetaceo; capſulae pendulae obouatae operculo mammillari.

Mnium caespititium. Hedw. fund. Musc. v. II. *p* 94. t. 3. *f.* 12. *t.* 10. *f.* 66. 67. M. *caespititium* furculis ſubramoſis, ramis breuiſſimis; foliis lanceolatis, apice ſetaceis; thecis ouatis, nutantibus, operculis conuexis. *Wild. Prodr, fl. Ber. n.* 973. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 50. *Baumg. fl. Lips. n.* 1320. *Mönch. pl. Marp. p.* 746. M *caespititium Linn. iun. meth. musc. p.* 366. *Leys. fl. Hal. n.* 1106. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 475. *Laich. pl. Eur. p.* 478. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1330. phr. Linn.

Bryum caespititium foliis ouato-acuminatis integerrimis, ſporangiis ouatis, pendulis, operculo conuexo mammillato. S. *Hedw. ſp musc. p.* 180. *B. caespititium* furculis breuiſſimis, ſerioribus apice caespitoſis e foliis lanceolatis acuminato-ſetaceis conniuentibus; capſulis oblongis pendulis.

pendulis. *Swarz. Musc. Suec. p.* 50. *B. caespititium* furculis breuibus basi ramoso-annotinis, foliis lanceolato-acuminatis, capsulis oblongo-pyriformibus pendulis. *Vill. pl. Dauph. v* III. *p.* 886. *B. caespititium* antheris pendulis, foliis lanceolatis, acuminato-setaceis; pedunculis longissimis. *Linn. sp. pl. p.* 1586. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 702. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 203. *Poll. pl. Pal. n.* 1017. *f.* 12. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 851. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 239. *Wulf. fl. Bor. p.* 54. *Linn. fl. Succ. n.* 1010. *Fl. Lap. n.* 402. *Gunn. fl. Norw. n.* 570. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 413. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 451. *Curt. fl. Lond. t.* 164. *a. Gort. fl. Belg. p.* 311. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 451. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 50. *Dalib. Par. p.* 322. *All. fl. Ped. n.* 2471. *Panz. Pfl. Syst.* XIII. *th. v* II. *p.* 261. *B. caespititium* foliis lanceolatis, acuminatis, nitidis, stipite subradicali, capitulis ouatis, obtusis. *Neck. meth. musc. p.* 228. — *Bry des garons. La Mark. Encycl. Bot v.* I. *p.* 495. — *Bryum* pendulum, ouatum caespititium, et pilosum seta bicolori. *Dill. musc. p.* 396 *t.* 50 *f.* 6. — *Bryum* foliis ouato-lanceolatis, aristatis, patulis, capsulis ouatis, obtusis, pendulis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1790.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum caespititium capsulis pendulis, furculis erectis infra subnudis; foliis oblongis acumine piliformi, siccitatae appressis acumine patente; pedunculis e basi furculorum. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 850. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 473.

Muscus capillaceus, minimus, capitulo nutante, pediculo purpureo. *Tourn. Inst. p.* 552. *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 29. *f.* 7. *Mor. Hist. Ox. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 15.

Germ. *Rasen-Sternmoos.* Gall. *Etoilée des garons. Mnie garonneux. Bry des garons. La Mark. Gilib.* Angl. *Tufty Mnium. Carpet-Moss. Pluckn.* Norw. *Langlutmossa. Sandmossa. Tuvskrena.* Malab. *Puempeda. Hort. Malab. p.* XIII. *t.* 36. *f.* 37.

Muros, tecta vetuſta, terram humidam latis ſtratis veſtit per totam Europam vulgatiſſimum. In Iamaicae montoſis etiam reperitur, imo et in Indiâ habitare crediderim, cum icon ex horto Malabarico adducta muscum noſtrum ſatis bene referat et deſcriptio non repugnet. Martio et Aprili pedunculis purpureis capſulisque elegantiſſimis e longinquo micat; eodem ferè tempore floret. Vita longaeua.

Truncus partim terrae immerſus tomentoque e radiculis plurimis conſtante obſitus, tres quatuor lineas imo ſenunciam longus, erectus, ſuperne ex annuis innouationibus ramoſus. Rami duo, tres, ſimplices vel iterum ramoſi, baſi ſubnudi, gracilescentes, rubentes, ſuperne incraſſati, breuiſſimi. Folia in caule laxiora, ramorum apicem verſus denſe imbricata, lanceolata, acumine longo piliformi, rigida, extrema fere in roſulam diſpoſita, ductulorum fasciculo purpureo inſtructa, in trunco ſordide, in ramis laete viridia. Perichaetialia ſimilia, maiora, in roſulam conferta. Pedunculus ex apice caulis ramorumque annotinorum oriundus, aliquando gemellus, baſi paulum arcuatus, ascendens, inde erectus, vncialis, ſescuncialis, amoene rutilans, apicem verſus e luteo virescens. Calyptra ſubvlata, lateraliter ſiſſilis, gracilis, rufescens. Capſula pendula. Theca obouata, viridis, aetate aureo-rubella. Operculum mammillare, breue, miniatum. Periſtoma externum lutescens; internum e membranâ carinatâ in proceſſus ſedecim pyramidatos, perforatosque ciliis intermixtis productâ, albidum.

Stirps dioica. Flores masculi discoidei.

Variat 1. in locis aridis, glareoſis magnâ omnium partium tenuitate; 2. in locis humidiusculis arenoſis, pedunculis longioribus, calyptris obſcure purpureis; 3. in locis vdis foliis latioribus, capſulisque tumidioribus. Haec vltima varietas in Angliae vliginoſis viget. Caeterae per totam Europam occurrunt. Datur et varietas quaedam plerumque ſterilis caule et foliis ſanguineo colore tinctis.

18 **M.** *bicolor* trunco erecto ſubramoſo, ramis abbreuiatis, foliis cuſpidato-lanceolatis, patenti-erectis, capſulae pendulae ouatae operculo mammillari. 423

Bryum bicolor capsulis pendulis ouatis, foliis cuspidato-lanceolatis, patenti-erectis, caulibus subramosis abbreuiatis. *Dicks. fasc.* VI. *pl. Crypt. p.* 16.

Bryi penduli ouati Varietas. *Dill. musc. p.* 397. *t.* 50. *f.* 66. *F. G.*

Germ. *Zweifarbiges Sternmoos.* Gall. *Etoilée* ou *Muie bicolore.*

In arenosis gramineis Britanniae habitat. Tempus florescentiae et duratio praecedentis.

A *Mnio caespitititio*, cui, obseruante Dicksono, proxime accedit capsulis ouatis, breuibus nec basi attenuatis, pedunculis breuioribus, statura aliquoties minore, quod gregatim sine lege nec in caespites crescat, denique statione diuersa sese distinguendum praebet. Vix tamen specie diuersum.

19. M. *capillare* trunco erecto ramoso; ramis longioribus apicem versus sensim incrassatis; foliis ouatis mucrone longo setaceo; capsulae pendulae obouatae operculo conico acuminato. *Mnium capillare Hedw. meth. musc. v.* II. *p.* 94. *M. capillare*, surculo subramoso; ramis breuissimis; foliis ouatis apice setaceis; capsulis nutantibus; operculis conuexis aristatis. *Mönch. pl. Marp. p.* 746. *M. capillare* capsulis cylindricis pendulis, foliis ouato-lanceolatis, pilo cano terminatis. *Linn. fl. Poson. n.* 1090. *M. capillare* antheris pendulis, foliis ouatis setiferis, carinatis, pedunculis longissimis. *Linn. Syst. Veg. p.* 947. *Linn. iun. meth. musc. p.* 366. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 477. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 50. *Baumg. fl. Lips. n.* 1314. *Leys. fl. Hall. n.* 1101. *Scholl. fl. Barb. n.* 838. *Matuschk. St. Sil n.* 1003. *Linn. fl. Suec. n.* 981. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1208. *Panz. Pflanz. Syst.* XIII. *th. v.* II. *p.* 202. 424

Bryum capillare foliis ouatis, setiferis, carinatis, pedunculis longissimis, sporangiis oblongis, pendulis, operculis acuminatis. *Hedw. spec. musc. p.* 182. B. *capillare* surculis breuissimis, serioribus teretiusculis,

culis, foliis confertis, ouatis, acuminatis, apice piliferis, patulis, capsulis elongatis nutantibus *Swarz. Musc. Suec. p.* 50. B. *capillare* furculis erectis, e medio ramosis, foliis ellipticis aristatis, dense congestis viridibusque, capsulis oblongo-teretibus, pendulis. *Vill. pl. Dauph v.* III. *p.* 887. B *capillare* antheris pendulis, foliis ouatis, setiferis, carinatis, pedunculis longissimis. *Linn. sp pl. p.* 1586. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 205. *Poll. pl. Pal. n.* 1018. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 82. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1311. *Timm. prodr. fl. Meg. n.* 850. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 475. *v.* III. *p.* 238. *Wulf. fl. Bor.* 54. *Huds. fl. Angl. p.* 414. *Lightf. fl. Scot v.* II. *p.* 737. *Gort. fl. Belg. p.* 311. *Boerh. Lugd. p.* 21. *n.* 38. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 39. *Dalib. Par. p.* 322. *All. fl. Ped. n.* 2473. *Desfont. fl. At'. v.* II. *p.* 413. B. *capillare* furculo setifero acauli, capitulifero caulescente, foliis oblongis nitidis, acuminatis. *Neck. meth. musc. p.* 215. — *Bryum* foliis latiusculis, congestis, capsulis longis nutantibus. *Dill. musc. p.* 398. *t.* 50. *f.* 67.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum capillare capsulis pendulis cylindricis, operculo conico, breui; foliis lanceolatis acumine piliformi. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 849. *Eiusd. Baier. fl. v.* II. *p.* 473. *H. capillare. Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 777. phr. Hall. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, capsulis ouatis, pendulis, operculis conicis. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1791.

Muscus capillaceus, maior, capitulis crassioribus, cylindraceis, nutantibus. *Tourn. Inst. p.* 551. *Vaill. Bot. Par. p.* 134. *t.* 24. *f.* 6. — *Mor. Hist. Oxon. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 19.

Germ. *Behaartes Sternmoos. Haarförmiges Sternmoos. Panz.* Gall. *Etoilée chevelue.* Mnie *poiléux. Bry chevelu. La Mark.* Angl. *Hear-like Mnium. Capillary Bryum. Lightf.*

In siccis, muris, glareosis, ad vias cauas, latera fossarum, rarius in syluis, per totam Europam et in Africâ circa Algiriam, vbi a cel. *Desfon-*

taines

taines lectum eſt habitat. Aprili capſulae ſunt in optimo vigore, floresque nouelli protruduntur. Duratio perennis.

Truncus erectus, partim terrae immerſus, radiculoſo tomento obſitus, ſemunciam et vltra longus, proxime ſub apicem ramulos aliquot emittens trunco plerumque longiores, ſuberectos, apicem verſus ſenſim incraſſatos, clauaeformes Folia in trunco ramorumque parte inferiore laxius dispoſita, ſuperiora conferta, ſuprema fere in ſtellulam dispoſita, ouato-oblonga, obtuſa, ductulorum fasciculo notabili, purpurascente in mucronem piliformem longum producto, pellucido-punctata, laete viridia, inferiora vero fordide rufescentia, ſiccitate contorta. Perichaetialia in ſtellulam congeſta, caeteris ſimilia. Pedunculus in trunco ramisque annotinis terminalis, baſi ascendens, inde erectus, ſolitarius, ſubuncialis, purpureus, tantum apicem verſus virescens Calyptra ſubulata, lateraliter fiſſilis, pallida. Capſula pendula. Theca longe obouata, viridis, maturitate aurea. Operculum ſubconicum papillâ acutâ in medio, aurantiacum. Periſtoma vt in Mnio caespititio.

In locis vliginoſis pedunculis longioribus fere ſescuncialibus truncoque ſummopere tomentoſo ſeſe ſpectandum praebet. Contra in aridis, ex. gr. in Hungariâ, obſeruante Lumnitio pedunculis vix tres lineas longis ludit. Prope Algiriam, vt ex exemplis mecum a *Deſfontaines* benigne communicatis vides, foliis latioribus, ſubrotundis capſulisque ventricoſioribus variat, pedunculis circiter nouem lineas metientibus.

Huius varietas erit *Bryum* capitulis reflexis, foliis congeſtis latioribus et pellucidis. *Rai. ſyn. p.* 204. nec non *Muscus* capillaceus maior et elatior, capitulis cylindricis obtuſis nutantibus. *Tourn. Inſt. p.* 551. *Rai. ſyn. p.* 34. *Mor. Hiſt. Oxon. P.* III. *p.* 629. *t.* 6. *f.* 20. *Rupp. fl. Ien. p.* 287.

Mnio caespititio ſimillimum. Locus natalis tempusque floreſcentiae idem, habitusque vix diuerſus, hinc minime mirum ſaepe cum priori commixtum aut pro inſigni illius varietate habitum fuiſſe. Maximum discrimen inuenitur in partium omnium maioris volumine; ramis longiori-

bus,

bus, clauaeformibus, baſi attenuatis at non nudis; foliis latioribus, oblongo-ouatis, non vero lanceolatis ſed ex apice obtuſiusculo mucronem ſetae inſtar emittentibus, pallidius viridibus, ſubpellucidis, per ſiccitatem ſummopere contortis, ſupremis patentioribus; pedunculis plerumque breuioribus, capſulis grandioribus, operculo tandem non tam exacte mammillare, ſed potius ſubconico apiculato.

20. M. *ſtellare* trunco erecto ramoſo, ramis elongatis; foliis ouato-lanceolatis, acuminatis, ductulorum fasciculo craſſo ante apicem euanescente; capſulae pendulae oblongae operculo conuexo. 425

Mnium ſtellare foliis oblongis, ouato-lanceolatis, apiculatis, ductulorum fasciculo ſub extremitate deſinente: perigonialibus denticulatis; ſporangio ſubpendulo, operculo exacte conuexo. *Hedw. ſp. muſc. p.* 191. *t.* 45. *f.* 1-4. M. *ſtellare* foliis lanceolatis integerrimis, punctatis, ariſtatis, pedunculis ſimplicibus, antherâ cylindricâ nutante. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 763. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 846. — *Mnium ſtellare* foliis ouatis, ariſtatis, ſerratis, pedunculis cauleque ſimplicibus, capſulis nutantibus. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 52. *Mnium* foliis caeſpitoſis, lanceolatis, ariſtatis, capſulâ cylindricâ, inclinata, ariſtata. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1850.?

Bryum ſtellare caule erecto ſubramoſo; foliis ouatis, ariſtatis, ſerratis, capſula oblonga, nutante, operculo conuexo. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 240.? — *Bryum* ſtellare roſeum, pendulum, minus, capſulis et ſetis longioribus. *Dill. muſc. p.* 413. *t.* 52. *f.* 78.? *Hall. Enum. St. Helu. p.* 118. *n.* 43. — *Bryum* roſeum, minus, foliis ſubrotundis. *Rai. ſyn. St. Brit.* III. *p.* 92. *C. Bauh. Pin. p.* 361. *n.* 11.?

Brever. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492?

Germ. *Sternförmiges Sternmoos.* Gall. *Etoilée ſtellaire. Mnie étoilé.*

In locis vmbroſis Magapolitani Ducatus prope *Malchin* habitat. Timmius in ſyluula *Kahldiſch* legit. Reichardus etiam prope Francofurtum ad

ad Moenum reperit. An in Angliâ et Heluetiâ habitet, non satis certum est. Vere capsulae vigent. Duratio perennis.

Truncus simplex, inde basi innouans, ramosque longiusculos emittens, veteranus ruber, tomento radiculoso obsitus. Folia trunco laxius circumposita, ouato-lanceolata, membranaceo-apiculata, margine integerrima, ductulorum fasciculo crasso, viridi-fusco ante apicem euanescente percursa, eleganter reticulata, obscure viridia: iuniora exacte lanceolata; perigonialia sub bona lente denticulata. Pedunculus, terminalis arcuatus, vncialis, longior, inferne profunde, superne dilute rubens. Capsula pendula. Theca oblonga, vno latere compressiuscula, virens aut dilute fusca. Operculum conuexum croceum. Peristomii externi dentes sedecim lutei; interni processus egregie perforati.

Species elegans, distinctissime, ab omnibus congeneribus foliorum neruo abrupte desinente facile discernenda. Caeterum an haec Hedwigiana a Timmio reperta et communicate stirps *Bryum stellare* auctorum sit ambigitur. Vix stirps Halleriana erit, quae capsulâ aristatâ gaudet, aut Hoffmanniana, quae folia habet serrata. Dillenii planta equidem Hedwigianam magis refert; foliorum tamen figura abludit, et descriptio non prorsus quadrat. Reichardus ab Hedwigio absque dubitationis signo adductus plantam suam, cui et Dillenium adscribit, ita delineat: „Caulis vnum vel alterum ramum emittens, ad tres lineas longus, ruber. Folia integerrima etiam per lentem spectata, pellucida, punctata, aristata, seu pilo non canescente terminata, in siccitate crispa, medio neruo percursa qui in foliis annotinis ruber apparet.“ *Reich loc. cit.* Descriptio cum nostrâ stirpe satis quadrat; at non satis capio, cum folia auctor lente obseruauerit, cur de neruo abrupte desinente nihil dicat.

Cel. Hoffmannus e *Mnio serrato* non distinguit, a quo tamen toto coelo diuersum. An forte ex eius auctoritate Rothius plantae non visae folia serrata dixit? Equidem Hoffmannus speciminum, ab ipso Timmio communicatorum folia serrata esse affirmat. Hedwigius contra, qui etiam a Timmio exempla sua acceperat, integerrima dicit, perigonialibus foliis sub vitro mul-

multum augente denticulatis, vt et ipse in Hedwigii speciminibus mecum a filio mihi a folio benigne communicatis video. Vbi error lateat pronuntiet alius. An forte Hoffmannus stirpem aliam sub falso nomine missam prae oculis habuit?

21. M. *roseum* trunco erecto subsimplici infeme nudiusculo; foliis rosaceo-congestis ouato-lanceolatis, acuminatis, tenuissime serrulatis; capsulae pendulae longe ouatae operculo conuexo. 426

Mnium rosum foliis rosaceo-congestis, lanceolatis, acutis, crenulatis, pedunculis aggregatis, sporangiis nutantibus, operculis conicis. *Hedw. sp. musc. p.* 194. *M. roseum* furculo simplici prolifero, foliis oblongis acutis, thecis nutantibus oblongis, operculis conuexis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 971. *Baumg. fl. Lips. n.* 1318. M *roseum* furculis simplicibus et proliferis, foliis rosaceo-congestis, lanceolatis, acutis, tenuissime argute crenulatis, pedunculis aggregatis. *Weiss. Crypt Gött. p.* 157. M. *roseum Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 845. phr. Schreb. *Mnium proliferum. Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1330. *Laich. pl. Eur. p.* 478. phr. Schreb. M. *proliferum. Leys. fl. Hal. n.* 1104. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 476. phr. Linn. — *Mnium serpyllifolium* γ. *proliferum* pedunculis adgregatis, foliis rosaceo-congestis, lanceolatis, acutis. *Linn. sp. pl. p.* 1578. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 101. *Linn. iun. meth. musc. ap. Ludw. p.* 366. *Poll. pl. Pal. n.* 991. *Fl. Ingr. p.* 169. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 715. *La Mark fl. Franc. v.* I. *p* 40. *n.* 12. *v.* β. *Panz. Pflanz. Syst.* XIII. *th v.* II. *p.* 210. — *Mnium* foliis ouato-lanceolatis, congestis, patulis, setis numerosis, capsulis pendulis, ouatis, acuminatis. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1839.

Bryum roseum furculis simplicibus proliferis, foliis oblongis, acutis, integris, erectiusculis; capsulis oblongis, subnutantibus, operculo conuexo. *Swarz. Suec. Musc. p.* 51. B. *roseum* furculis erectis, foliis lanceolato-subrotundis, serrulatis, punctatis, semipellucidis, capsulis oblongo-turbinatis pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 892. B. *roseum. Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 247. *Web. spic. fl. Goett. p.* 119. B. *roseum* capsulis nutantibus, pedunculis aggregatis, foliis rosaceo-

con-

congeſtis, lanceolatis, acutis. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p.* 84. B. *roſeum* ſurculo capitulifero, acauli, repetito-ſtellato; foliis ouato-lanceolatis, patulis, mucronatis. *Neck. meth. muſc. p.* 219. — *Bryum ſerpyllifolium* v. *proliferum. Huds. fl. Angl. p.* 417. — *Bryum* ſtellare, roſeum, maius, capſulis ouatis, pendulis. *Dill. muſc. p.* 411. *t.* 52. *f.* 77. *Rai. Syn. ſt. Brit.* III. *p.* 92. *n.* 1.

Polla. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Hypnum roſeum. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 471.

Muscus polytrichoides, polycephalos, chamaeſyces folio. *Vaill. Bot. Par. p.* 136. *t.* 26. *f.* 18. — *Mor. Hiſt. Oxon. P.* III. *p.* 630. *t.* 7. *f.* 9. *Buxb. Cent.* II. *p.* 2. *t.* 1. *f.* 3. *Loes. fl. Pruss. p.* 168. *ic.* 47.

Germ. *Roſenförmiges Sternmoos. Sproſſendes Sternmoos. Panz.* Gall. *Etoilée en roſace. Mnie roſacé.* Angl. *Roſe-Mnium.*

In vdis, vmbroſis ſyluarum, ad viarum cauarum aggeres madidos, in gramineis autem rarius, per totam Europam inuenitur. Capſulae, quas apud nos rarius profert, vere ſunt in optimo vigore. Duratio perennis.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis longior, inferne nudus aut foliis ſparſis minimis inſtructus, amoene purpureus, in foemineis individuis ſimpliciſſimus, rariſſime diuiſus, in maribus vero prolifer, nempe foliorum ſtellulâ terminali ſaepe truncum alterum emittente, qui ipſe eodem tenore continuatur, annuis innouationibus ita conſpicuis. Folia trunci inferiora ſparſa, minima, ſuprema vero multoties grandiora, in roſulam elegantem congeſta, ouato-lanceolata, acuminata, ſub lente tenuiſſime ſerrulata, ductulorum faſciculo conſpicuo ſaepe colorato inſtructa, pellucida, graminei coloris. Masculum florem non vidi Foemineus discoideus, ſpecioſus, perichaetialibus diuerſiformibus, intimis anguſtiſſimis genitalibus intermixtis. Genitalia numeroſiſſima paraphyſibus plurimis tenuiſſimis ſtipata. Pedunculi terminales, ſolitarii vel aggregati, erecti, apice incurui vnciales, longiores, purpurei. Calyptra lateraliter fiſſilis, pallida. Capſula pendul.

pendula. Theca longe ouata, maturitate pallide crocea. Operculum conuexum ſaturatius coloratum. Periſtoma externum rufescens; internum lacinulatum, laciniis perforatis, ciliatumque.

Foliorum volumine ſummopere variat. Caules ſteriles minime repunt.

Caules longe nudi, apice tantum folioſi *Dill. f. A.* procul dubio individua mascula ſiſtunt. Eſt

Bryum penicilliforme ſurculis nudis apice tantum folioſis. *Vill. pl. Dauph.* v. III. *p.* 52.

** Caulibus aliis erectis florigeris, aliis reptantibus ſterilibus.

22 M. *longiroſtrum* ſterili reptante ſubſimplici, fertili erecto ſimpliciſſimo; foliis ouatis, obtuſis, mucronatis, ſerrulatis; capſulae pendulae ouatae operculo longiroſtro. 427

Mnium roſtratum. Gmel Syſt Nat. v. II. *p.* 1330. *Laich. pl. Eur. p.* 478. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 52. phr. Schrad. — *Mnium ellipticum* foliis oblongis ellipticis ſubſerratis, apice obtuſis, emarginatis, mucronulatis, pedunculis adgregatis vel ſimplicibus, capſulis oblongis cernuis, operculis cuspidatis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 52. — *Mnium* foliis in ſummo caule congeſtis, lanceolatis, ſerratis, crispis; capſulis pendulis ariſtatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1840.

Bryum roſtratum ſurculo ſimplici, foliis ouato-ligulatis, ſubſerratis; thecis ouatis nutantibus, operculi roſtello recuruo. *Schrad. ſpic. fl. Germ. p.* 72. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 241. — *Bryum* pendulum, ſerpylli folio longiore, pellucido, capſulis oblongis cuspidatis. *Dill. muſc. p.* 415. *t.* 53. *f.* 80.

Polla. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Muscus

Muscus terreſtris, capillaris, foliis rarioribus et acutioribus, capitulis deorſum pendentibus ac veluti roſtratis et apiculatis, oblongis. *Rupp. fl. Ien p.* 289. *n.* 1. — *Muscus* trichodes, polyanthos, ſerpylli longiore folio. *Dill.*

Germ. *Langſchnabelichtes Sternmoos.* Gall. *Etoilée*, ou *Mnie à long bec.*

In Angliae comitatus Eboracenſis paludoſis, vbi primus omnium Reichardſonus legit, inde in alpeſtribus Heluetiae, vbi Hallerus inuenit, tandem in ſyluaticis rupeſtribus Thuringiae et Hercyniae circa Göttingam, Schradero legente et Palatinatus, vnde *Rühling* miſit, faſtigiatim habitat. Vere capſula vigent floresque educantur. Duratio forte annua.

Truncus erectus, ſemuncialis, vncialis, ſimpliciſſimus mihi numquam innouans viſus. Folia inferiora remota, alterna, ouato-ligulata, aſcendendo maiora confortioraque in trunci apice in roſulam diſpoſita, ouata, obtuſa cum mucrone, ſub lente margine ſerrulata, ductulorum faſciculo valido viridi inſtructa ſiccitate crispescentia, ſubundulata. Perigonialia octo ad decem, exteriora caulinis longiora et latiora, interiora minora. Pedunculus terminalis, vnciam ad viginti lineas longus, nunc ſolitarius, nunc gemellus pluriesve adgregatus, apicem verſus incuruus, pallide purpuraſcens. Calyptra tenerrima, lateraliter fiſſa. Capſula ſubpendula. Theca ouato-oblonga maturitate lutescens. Operculum e baſi conuexâ longe roſtratum, roſtro directione vario, plerumque leuiter incurvato, croceorubellum. Annulus nullus. Periſtomatis externi dentes ſedecim latiusculi transuerſim ſtriati, interni membranaceo-carinati laciniae ſedecim pyramidales perforatae, ciliis intermixtis.

Flos nunc hermaphroditus, nunc dioicus.

An planta Schraderiana eadem ac Dilleniana eſſet, diu dubitaui, cum illa ſtaturâ minore, operculique roſtro breuiore magis recurvo, pedunculisque breuioribus ſaepius ſolitariis abludat. Caeteris vero congruentibus; foliisque ne minimum quidem discrimen mihi exhibentibus, ipſo tandem

Schradero per litteras monente, ſtirpem ſuam a Dillenianâ aegre ſeparari poſſe, coniungere ſuſtinui. Caeterum ſummopere polymorpha ſtirps eſt, praeſertim quod longitudinem ac numerum pedunculorum, operculique formam attinet. Sic in meis ſpeciminibus cum in Thuringiae ſyluaticis, tum in Heluetiae alpeſtribus lectis operculum longius quam in Schraderianis exemplaribus et obtuſius quam Dillenii icon ſiſtit, video. Foliorum forma autem ſemper eadem.

Surculi ſteriles reptantes, qualem Dillenius *f.* 80. *A.* delineauit, rarius occurrunt. Nonnullos tamen in Heluetiâ cum fertilibus promiscue repertos poſſideo. Caeterum ex icone Dillenianâ erectos eſſe crederes, quod meis obſeruationibus repugnat. Folia omnino eiusdem formae ac in fertilibus, ſed ſurculo apicem verſus decrescentia. Truncus ſummopere tomentoſus.

23. M. *cuspidatum* trunco ſterili erecto vel reptante; fertili erecto, ſimplici; foliis ouato-lanceolatis acumine breui, ſerratis; capſulae pendulae oblongae operculo conuexo. 428

Mnium cuspidatum trunco ſimplici diformi, foliis ouato-lanceolatis, apiculatis, ſerratis, ductulorum fasciculo ad apicem penetrante, ſporangiis pendulis, operculo conuexo. *Hedw. ſp. Musc. p.* 192. *t.* 45. *f.* 5-8. —

M. *cuspidatum. Hedw fund. musc. v.* II. *p.* 94. M. *cuspidatum* trunco ſubſimplici, foliis ouatis, acutis, ſerratis, thecis nutantibus oblongis, operculis conuexis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 970. *Baumg. fl. Lips. n.* 1317. *Mönch. pl. Marp. p.* 745. M. *cuspidatum. Guel. Syſt. Nat. v.* II. *p* 1330. *Laich. pl. Eur. p.* 478. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 52. *Timm. prodr. fl. Meg n.* 848. phr. Schreb.

M. *cuspidatum. Leys. fl. Hal. n.* 1103. *Reich. fl. Moeno-Franc. n.* 752. *Roth ft. Germ. v.* I. *p.* 476. phr. Linn. — *Mnium ſerpyllifolium* β, *cuspidatum* pedunculis aggregatis, foliis alternis, acutis, ſerratis. *Linn. ſp. pl. p.* 1577. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 701. *Linn. iun. meth.*

meth. muſc. p. 366. *Poll. pl. Pal. n.* 991. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1296. *v.* 2. *Fl. Ingr. p.* 169. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1212. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 446. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 40. *n.* 12. *v. d. Panz. Pfl. Syſt* XIII. *th. v.* II. *p.* 209. — *Mnium* foliis ouato-lanceolatis, confertis, ſerratis, capſulis nutantibus, obtuſis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1841. *t.* 45. *f.* 5. — *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 115. *n.* 32. *t.* 4. *f.* 5.

Bryum cuſpidatum ſurculis ſimplicibus, foliis erectis, acuminatis, ſerrulatis, patentibus; capſulis ouatis, pendulis, operculo conico acuto. *Swarz. muſc. Suec. p.* 5. B. *cuſpidatum* ſurculis erectis et proſtratis, proliferis et ſterilibus, foliis ſubrotundis, punctatis, ſerrulatis, capſulis ouato-acuminatis, obliquis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 892. B. *cuſpidatum* capſuli, nutantibus, pedunculis adgregatis, foliis ouatis, acutis, ſerratis. *Schreb. ſpic. f. Lips. p.* 84. B. *cuſpidatum Web. ſp. fl. Gött. p.* 117. — *Bryum ſerpyllifolium v. cuſpidatum. Huds. fl. Angl. p.* 417. *Bryum polymorphum* ſurculo reptante, pennato; capitulifero erecto ſimplici, foliis mucronatis, ſerratis. *Neck. meth. muſc. p.* 218. — *Bryum* pendulum, foliis varie pellucidis, capſulis ouatis. *Dill. muſc. p.* 413. *t.* 53. *f.* 79.

Polla. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Hypnum cuſpidatum. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 471.

Muſcus paluſtris foliis ſubrotundis. *Vaill. Bot. Par. t.* 26. *f.* 18. *Tourn. Inſt. p.* 555. *Mor. Hiſt. Oxon. P.* III. *p.* 627. *t.* 6. *f.* 40. — *Muſcus* polytrichoides etc. *Plackn. Almag. p.* 257. *t.* 98. *f.* 8.

Germ. *Zugeſpitztes Sternmoos.* Gall. *Etoilée pointue. Mnie pointu.* Angl. *Pointed Mnium.*

In vmbroſis nemorum, pomariorum, foſſis, pratis riguis, per totam Europam habitat. Verno tempore capſulas maturat. Duratio perennis.

Trun-

Truncus fertilis erectus, vncialis, longior, terra partim immerſus eique radiculis numeroſis adhaerens. ſimpliciſſimus, aetate autem baſi innouans. Folia inferiora ſparſa, minora, ſuperiora maiora, in roſulam numero circiter quinque vel ſex diſpoſita; omnia decurrentia, modo ſubrotunda, modo ouato lanceolata, acumine breui, tenuiſſime ſerrata, ductulorum fasciculo conſpicuo inſtructa, ſiccitate crispa Pedunculi terminales, vnciales circiter, baſi arcuati inde erecti, ſolitarii, rarius aggregati, dilute rubentes. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata, rubella apice fusco Capſula pendula. Theca oblongo ouata aetate e lutescente crocea. Operculum convexum pedunculo concolor. Periſtoma generis, internum lacinulatum ciliatumque.

Stirps mascula foemineae ſimilis aliquando ramoſa.

Caulium ſterilium alii erecti, ramoſi imo dendroidei, ramorum foliis caeteris multo anguſtioribus; alii repentes, flexuoſi, longiſſimi, ſubdiuiſi, foliis alternis, remotis, diſtichis forma ac magnitudine variis.

24. M. *punctatum* trunco ſterili reptante; fertili erecto ſimplice; foliis ſubrotundis, integerrimis, punctatis; capſulae pendulae ouatae operculo longiuſculo conico acuto. 429

Mnium punctatum foliis obouatis, integerrimis, obtuſis, punctatis, pedunculis aggregatis, ſporangiis pyriformibus pendulis; operculis cuspidatis. S. *Hedw. ſpec. muse p.* 193. *Eund. fund. musc. t.* 10. *f.* 66-69. *Ibid v.* II. *p.* 94. *M. punctatum. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1330. *Laich. pl. Eur. p.* 478. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1102. *Timm Prodr. fl. Meg. n.* 847. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p* 476. phr Schreb — *Mnium ſerpyllifolium* ſurculo ſimplici; foliis obouatis, obtuſis, thecis nutantibus, ouatis; operculis conicis, acutis. *Wild Prodr. fl. Ber. n.* 969 *Baumg. fl. Lips. n.* 1316. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 52. — *Mönch. pl. Marp. p.*745. *Mnium ſerpyllifolium α punctatum* pedunculis adgregatis, foliis obouatis, integerrimis, obtuſis, punctatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1577. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 701. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 366. *Gesn. tab. Phyt. t.* 61. 1056. 11 *a. Koll. pl. Palat. n.* 991. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1296. *v.* 1. *Weiss. Crypt. Goett.*

Goett. p. 153. *Regg. fl. Ged. p.* 160. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1212. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 712. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 40. *n.* 12. *v. γ. Panz. Pfl. Syst.* XIII. *th v.* II *p.* 209. — *Mnium* foliis ouatis integerrimis, capsulis pendulis, ouatis, aristatis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1845.

Bryum serpyllifolium furculis simpliciusculis proliferis, foliis obouatis, integris, patentibus, planis; capsulis ouatis, pendulis; operculo conico, acuto. *Swartz. Musc. Suec. p.* 51. — *Bryum serpyllifolium v. β punctatum. Huds. fl. Angl. p.* 417. — *Bryum punctatum* capsulis cernuis, pedunculis adgregatis, foliis obouatis, integerrimis, obtusis, punctatis *Schreb. spic. fl Lips. p.* 85. B. *punctatum Web. spic. fl. Goett p.* 116. — *Bryum* pendulum serpyllifolio rotundiore pellucido, capsulis ouatis. *Dill. musc. p.* 416. *t.* 53. *f.* 81.

Polia. Adans. fam. pl. v. II *p.* 493.

Hypnum punctatum capsulis pendulis, furculis simpliciusculis, florentibus erectis, sterilibus decumbentibus, foliis obouatis, diaphanopunctatis, integerrimis, neruo medio. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 847. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 470.

Muscus folio lato subrotundo, capitulo singulari nutante, pediculo nudo subrubente insidente *Vaill. Bot. Par. p.* 136. *t.* 26. *f.* 5. *Tourn. Inst. p.* 555. *Mor. Hist. Ox. P* III. *p.* 627. *t.* 6. *f.* 39. *Pluck. Phytegr. t.* 45. *f.* 7? Forte ad praecedens referendum.

Puempedae. Hort. Malab. p. XII. *p.* 71. *t.* 37.? Ex auctoritate Dillenii; sed folia non conueniunt; hinc ad *M. caespititium*, quod proxime referre videtur, dubii tamen adiecto signo, supra reduxi.

Germ. *Getüpfeltes Sternmoos. Punctirtes Sternmoos. Panz.* Gall. *Etoilée pointillée. Mnie à feuilles et serpollet.* Norw. *Kiar-mossa. Spruckmaerle.*

In

In vmbroſis, pomariis, nemoribus, foſſis ſubhumidis, paluſtribus graminoſis, viarum cauarum marginibus per totam Europam et in ipſis inſulis Feruenſibus, praeterea in Iamaicâ, forte et in Indiâ habitat. Vere capſulae vigent. Vita anno longior.

Truncus in mare et femina erectus, ſubuncialis, ſaturate rubens, ſimplex, rarius vnum alterumve ramulum educans. Folia inferiora remotiora, minora; ſuperiora ſenſim maiora; ſuprema quae et perianthialia in roſulam digeſta, maxima; omnia ſubrotunda vel obſeruata, integerrima, pellucido-punctata, marginata, ex albo viridia, ductulorum fasciculo rubello in mucronem breuiſſimum excurrente inſtructa, patentia, plana, ſiccitate vero crispula et contracta. Pedunculi terminales, modo ſolitarii modo adgregati, erecti, apice flexi, vnciâ plerumque longiores, rubentes. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata apice fusco. Capſula pendula. Theca ouata, ventricoſa, viridis. Operculum conicum, acutum, apice leuiter inflexo, fere cuspidatum, lutescens. Periſtomii externi dentes ſedecim latiusculi, tenuiſſime ſerrulati; interni proceſſus totidem elegantiſſime perforati, ciliis interiacentibus.

Variat operculis longius ariſtatis. *Dill. ic. cit. A. D.*

Stirps dioica. Genitalia mascula paraphyſibus clauatis, foeminea linearibus ſtipitata.

Caules ſteriles, repentes, rarius erecti, ramoſi, foliis rotundis, alternis, diſtichis, apicem ſurculi verſus decrescentibus.

25. M. *ligulatum* trunco ſterili reptante; fertili ascendente, ſubramoſo dendroideo; foliis oblongis, vndulatis, ſerrulatis; capſulae pendulae longe ouatae operculo conuexo acutiusculo. 43°

Mnium ligulatum foliis oblongis, vndulatis, acute ſerrulatis obtuſis, pedunculis aggregatis, ſporangiis ouatis, pendulis, operculis obtuſis. *Hedw. ſp. musc. p.* 195. M. *ligulatum* ſurculo ſubſimplici, foliis oblongo-lanceolatis, ſerrulatis vndulatisque, thecis nutantibus oblon-

oblongis, operculis conuexis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 972. *Baumg. fl. Lips. n.* 1319. *Mönch. pl. Marp. p.* 745. M. *ligulatum. Timm. Prodr. f. Meg. n.* 849. phr. Schreb. — *Mnium vndulatum. Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 94. *M. vndulatum* furculis erectis, ramis fasciculatis, foliolis ellipticis, vndulatis, argute dentatis, pedunculis adgregatis. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 158. M. *vndulatum Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1339. *Laich. pl. Eur. p.* 478. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 55. phr. Schreb. *Mnium serpyllifolium* β *vndulatum* pedunculis adgregatis, foliis oblongis vndulatis. *Linn. sp. pl. p.* 1578. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 1701. *Linn. ium. meth. musc. p.* 366. *Poll. pl. Pal. n.* 991. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1296. *v.* 3. *Linn. fl. Lap. n.* 399. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1212. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 715. *Gort. fl. Belg. p.* 303. *Royen. fl. Lugd. p.* 501. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 217. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 40. *n.* 12. *v.* α *Dalib. Par. p.* 324. *Guett Etamp. p.* 90 *Panz. Pflanz. Syst.* XIII. *th. v.* II. *p.* 211. — *Mnium* foliis cordatis, ellipticis, setis aggregatis, capsulis ouatis, obtusis, pendulis. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1844.

Bryum ligulatum furculis simpliciusculis e radice repente, foliis oblongis, serratis vndulatisque; capsulis ouatis, pendulis; operculo conuexo. *Swarz. Musc Suec. p.* 51. B. *ligulatum* capsulis nutantibus, pedunculis aggregatis, foliis oblongis, serrulatis, vndulatis. *Schreb. spic. fl. Lips. p.* 84 B. *ligulatum. Web. spic. fl. Gott. p.* 118. — *Bryum serpyllifolium* v. *vndulatum Hud. fl. Ang. p* 477. — *Bryum dendroides* furculis erectis, fructiferis ramosis, foliis oblongis vndulatis, pedunculis aggregatis, capsulis turbinatis pendulis. *Vill. pl. Dauph v.* II *p.* 813. B. *dendroides* furculo capitulato stellatoque, erecto, ramoso, primordialibus plumulosis. *Neck meth. musc p* 218 — *Bryum* dendroides, polycephalon, phylliticis folio vndulato, pellucido, capsulis ouatis, pendulis. *Dill. musc. p.* 410 *t.* 52. *f.* 70.

Polia. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 495.

Polytrichon vndatum capsulis pendulis; furculis fructiferis erectis, ramis terminalibus apice nutantibus, furculis sterilibus decumbentibus; foliis oblongis, denticulatis, siccitate vndulatis; pedunculis termina-

libus numeroſis. *Schrank. prim. fl. Salisb. n.* 825.; excluſo Timmii ſynonymo.

Hypnum vndulatum. Schrank. Baiers. fl. v. II. *p.* 474.

Muscus roſeus, polycephalos, linariae foliis vndulatis. *Vaill. Bot. Par. p.* 135. *t.* 24. *f.* 3. — *Mor. Hiſt Oxon. P.* III. *p.* 630. *t.* 6. *f.* 1. — *Muscus* polygoni folio. *Tourn. Inſt. p.* 555. *t.* 326. *f. E.* — *Mich. gen. p.* 108. *t.* 59. *f.* 5. *Buxb. Cent.* V. *t.* 71. *f.* 1.

Germ. *Gezüngeltes Sternmoos. Wellenförmiges Sternmoos. Panz.* Gall. *Etoilée ondulée. Mnie ligulé.* Angl. *Schrub-Mnium.*

In ſyluis opacis, pratis, ad riuulos, ſcaturigines, vias humidas vmbroſas per totam Europam copioſe occurrit totius generis formoſiſſimum. In Inſula Bourbonis etiam repertum eſt. Aprili, Maio vigent capſulae. Duratio perennis.

Truncus fertilis parte inferiore nudus, repens, radiculisque plurimis terrae affixus, ſuperiora verſus erectus, rarius ſimplex, plerumque ramoſus, dendroideus nempe ramis paulo infra apicem fasciculatim crescentibus, vnde ſtirps arbusculae faciem adipiscitur. Aliquando etiam truncus e parte inferiore repente vnum alterumve ramum longum erectum, ſterilem emittit. Folia in trunco primordiali ascendendo confertiora maioraque euadunt; in apice autem roſulam elegantem formant, totius familiae longiſſima, vtpote quatuor ad ſex lineas metientia, omnia decurrentia, oblonga, obtuſa, neruo tamen craſſo in mucronem breuem producto, vndulata, ſub lente tenuiſſime ferrulata, e luteo viridia, pellucida, ſiccitate crispa; ramea ſimilia ſed remotiora alterna. Pedunculi terminales, adgregati, tres ad octo numero, ſubunciales, erecti, apice incuruato, inferne purpurei, ſuperne ſubaurantiaci. Calyptra lateraliter fiſſilis, ſubulata, apice fusca. Capſula pendula. Theca longa ouata, viridi-fuscescens. Operculum conuexum, acutiuſculum, lutescens. Periſtomatis externi dentes ſedecim reflexiuſculi, tenuiſſime ferrulati: internum e membranâ carinatâ laciniatum ciliatumque, laciniis pyramidalibus perforatis.

In-

Indiuidua mascula saepe ex apice prolifera tumque foemineis dendroideis similia. Folia perigonialia paulo breuiora obtusioraque quam in foeminis. Genitalia vtriusque sexus paraphyses innumerae concomitantur.

Caules steriles procumbentes vel repentes longissimi, foliis remotis, subdistichis. De his Hallerus et Weberus soli inter tot Botanicos mentionem fecere.

In Insulâ Bourbonis ex Commersonianis exemplis, quae Parisiis vidi quaeque ad arborum pedem in excelsioribus locis a Commerſono tecta sunt, foliis elegantissime serrato-ciliatis variat. Exempla sterilia erant; hinc an capsula eiusdem sit formae ac in nostrate ignoramus. Forte species propria.

Cur Schrankius hanc speciem, quae tum ex habitu, cum e peristomatis structurâ ad *Mnium* certo certius pertinet, *Polytrichis* adscripserit, non capio.

Mnium foliis pinnatis lanceolatis, capsulis nutantibus, aristatis. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1842. *t.* 45. *f.* 4. *Eiusd. Enum. St Helu. p.* 115. *n.* 31. *t.* 4. *f.* 4.

In Heluetiâ prope Basileam lectum est.

„Cauliculus folioſus, foliis continuis fere pinnatis. Folia minus firma quam cuspidati quasi pinnata, et in vniuersum minora, lanceolata per oram serrata, etiam crispa. Seta vnica, breuis, robusta, vncialis, imâ sede purpurea, superne pallens Calyptra conica, alba, atro mucrone. Capsula crassa, recta, cernua, demum pendula, ortu gracilis, fine ouato, cinnemomeo colore, per aetatem tota cylindrica. Operculum longe aristatum. Aliis cauliculi foliis rarioribus cincti, erecti gerunt insignes rosulas, pulcherrimas, folioſas, patentes, scobiferas, foliorum ouatorum. Alii caules longe repunt.“

Ita Hallerus; vt cum ipſa Halleriana huius plantae ſpecimina Lachenalii beneuolentiâ poſſideam, nonnulla huic deſcriptioni, quae ceterum ex optimis eſt, addere lubet. Folia vix pinnata dicenda, ſed tantum alterna, remota, potius ouato-oblonga, acuta quam lanceolata, apicem verſus non tam ſerrata quam obiter dentata, margine leuiſſime vndulata, ductulorum fasciculo valido rubente ad apicem vsque procurrente inſtructa e fuscello viridia. Pedunculi ſolitarii.

Tantam habet cum *Mnio ſerrato* affinitatem, ſicut e ſpeciminibus inter ſe comparatis video, vt vix aliud quam illius varietas ſit, et cum eo commode coniungi poſſit. Tantum caules repentes de quibus Hallerus memorat quique *Mnio ſerrato* alieni ſunt, difficultatem haud facile tollendam opponunt, niſi forte Hallero, indiuidua repentia ſuae plantae commixta et ad aliam ſpeciem pertinentia fiscum fecerint.

Mnium foliis ouato-lanceolatis, imis patulis, ſupremis confertis, myosuroideis. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1848.

In paludoſis Alpinis Heluetiae tectum eſſe Hallerus monet.

„Caules purpurei, inferne rubiginoſi. Folia inferius rara, ouato-lanceolata, breuiter patula; in ſupremâ parte collecta, in clauam incuruam, teretem, myosuroideam, piloſam, pilis etiam ad alterum latus inflexis. Setae ad baſin noui rami vnciales et vltra. Capſula collo anguſtiore, inde latior cylindrica, pectine longo. Roſulae patulae, ariſtatae, ſcobiferae.“ *Hall. loc. cit.*

Haec Halleriana ſpecies mihi iamdiu ſuſpecta fuit et iure: nam cum ipſis Hallerianis ſpeciminibus, mecum a Lachenalio benigne communicatis, ſic ea inueſtigandi mihi copia facta eſſet, non parum obstupui, quod duas diuerſas ſpecies reperirem, quas caſu ſimul natas radicibusque implexis commixtas Hallerus pro eiusdem ſpeciei ſed diuerſi ſexus ſpeciminibus habuit, et deſcripſit Alterum ſpecimen capſulâ inſtructum *Mnium pſeudotriquetrum* Hedwigii certiſſime fuit Alterum vero fructu deſtitutum, quodque veroſimiliter Hallerus pro mare habuit, *nium fontanum* erat. Truncus per totam fere longitudinem denſo radicularum fuscarum tomento veſtitus, longe

ſimplex,

ſimplex, apice vero in quatuor vel quinque ramos ſubverticillatim diſpoſitos diuiſus. Ramuli ſubaequales, teretes, apicem verſus leuiſſime incraſſati, incuruiusculi. Folia imbricata, ouato-lanceolata, longe acuminata apicibus leuiſſime incuruis ſubſecunda, fasciculo inſtructa — Ex hâc deſcriptione alterum ſpecimen quamuis fructu carens nihil aliud quam *Mnium fontanum* fuiſſe patet; nullumque dubium eſt, quin haec Halleriana monſtroſa et quaſi bimembris ſpecies, ex incuriâ nata, prorſus abolenda ſit.

Indocti discant et ament meminiſſe periti.

(b) Donzi

(b) Dentibus apice cohaerentibus.

27. FUNARIA.

Germ. Drehmoos. *Gall.* Cordette.

Obs. Nomen *Koelreutera* in honorem *Koelreuteri* sexualismi felicis defensoris, quem tentaminibus suis omni dubio soluit, ab Hedwigii *fund. musc. v.* II *p.* 95. generi nouo primum impositum fuerat. Cum vero iamdiu stirps phanerogama hoc nomine instructa esset, nomen aliud *Funaria* Schreberus *Gen pl. p.* 760. instituit, a *fune* desumtum, quod pedunculus in *Mnio Hygrometrico* Linn. humiditate funis instar contorquicatur. *Hedw. musc. sp. p.* 172. hocce admisit priscumque nomen abolevit, cuius exemplo obsequi non dubitari.

Funaria *Schreb. Hedw. sp. musc.* Koelreutera *Hedw. fund. musc. Brid. Musc. recent. v.* I - II. *Wild.* Mnium *Linn. Hall. Linn. iun. Gmel.* Bryon *Dill. Neck. Web.* Bryon *Adans.*

Flos dioicus. Masculus disciformis. Peristoma duplex. Externum dentibus sedecim apice cohaerentibus. Internum ciliis sedecim membranaceis planis. Musc. recent. v. II. t. IV. f. 27.

F. *hygrometrica* trunco breuissimo subsimplici; foliis adgregatis ouato- 431
1. lanceolatis; pedunculis arcuatis; calyptrâ subtetragonâ reflexâ; capsulae cernuae pyriformis operculo planiusculo.

Funaria hygrometrica foliis oblongis, concauis, acuminatis, conniuentibus sporangiis obliquis pyriformibus, pedunculis arcuatis. *Hedw. sp. musc. p.* 172. *Roth. fl. Germ. v.* II. *p.* 225. *Mönch. pl. Marp. p.* 746. phr. Wild.

Koel-

Koelreutera hygrometrica. Hedw. fund. muse. v. I. *t.* 5. *f.* 21-26. *Ibid. v.* II. *p.* 95. *t.* 3. *f.* 11. *t.* 5 *f.* 25. 26. *t.* 6. *f.* 27. *t.* 10. *f.* 58-61.

K. hygrometrica capsulis maturis pendulis turbinatis, furculis basi aphyllis supra foliosis; foliis ouato-concauis, pellucidis, in bulbos adgregatis. *Schrank. Prim fl. Salisb. n.* 851. *Eiusd. Baiers. fl. v.* II. *p.* 481. *K hygrometrica* furculo subsimplici; foliis oblongis acuminatis; thecis ouatis nutantibus, operculis planis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 974. *Baumg. fl. Lips. n* 1321. *Roth. fl. Germ. v.* II. *p.* 477. *K. hygrometrica* trunco exiguo; foliis ouato-lanceolatis, concauis, pedunculo arcuato; thecâ pyriformi cernuâ. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 853. *Leys. fl. Hal. n.* 1107. phr. Linn.

Mnium hygrometricum acaule, antherâ nutante, calyptrâ reflexâ tetragonâ. *Linn. sp. pl. p.* 1575. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 700. *Linn. iun. meth. musc. p.* 365. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1327. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 50. *n.* 17. *Laich. pl. Eur p.* 475. *Weiss. Crypt Gött. p.* 147. *Poll. pl. Pal. n.* 983. *Reyg. fl. Ged. p.* 161. *Linn. fl. Suec. n* 9-2. In Swarzii *Musc. Suec.* omissum miror. *St Isl. p.* 212. *Gunn. fl Norw. n.* 464 *Oed. fl. Dan. t.* 648. *f.* 2. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 709. *Gort. fl. Belg p.* 302. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 444. *La Mark fl. Franc. v.* V *p* 37. *Dalib. Par p.* 324. *All. fl Ped. n.* 2141. *Panz. Pflanz. Syst.* XIII *th. v* II. *p.* 195. — *Mnium* foliis ouato-lanceolatis, conniuentibus, capsulis ouatis reflexis. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1852.

Bryum hygrometricum furculis acaulibus caespitosis, foliis ouatis, concauis, in gemmam conceruatis, capsulis pyriformibus pendulis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 890. B *hygrometricum Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1303. *Web. spic. fl. Gött. p.* 181 — *Huds fl. Angl. p.* 416 phr. Linn. B. *hygrometricum* acaule, capitulis turbinatis, obtusis, siccitate tetragonis, setâ arcuatâ, primo dialibus adgregatis. *Neck. meth. musc. p.* 221. — *Bryum* bulbiforme, aureum, calyptrâ quadrangulari, capsulis pyriformibus nutantibus. *Dill. musc. p.* 407. *t.* 52. *f.* 75. — *Gron. fl. Virg. p.* 125.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Muscus

Muscus foliis ſcutellatis, capitulo pyriformi nutante. *Vaill. Bot. Par. p.* 135. *t.* 26. *f.* 16. *Mor. Hiſt. Ox. P.* III. *p.* 631. *t.* 7. *f.* 17. *Rup. fl. Ien. p.* 288. *n.* 1. cum bonâ deſcriptione. *Dod. Pempt. p.* 475.

Adiantum aureum minus etc. *Rai. ſyn. St. Brit.* II. *p.* 33. *n.* 9. *Hiſt.* III. *p.* 37. *n.* 27.

Germ. *Hygrometriſches Drehmoos. Goldgelbes Sternmoos.* Gall. *Cordette hygrometre. Mnie hygrometre. La Mark Charbonniere.* Angl. *Little goldy locks. Little golden Maiden hair. Yellow balbed Mnium. Lightf. Yellow Bryum. Huds.* Norw. *Varmarle Vautmarle.*

Off. *Adianthum aureum minus.*

In locis vdiusculis, vmbroſis ſyluarum, pomariorum, ad viarum cauarum aggeres, muros ſubhumidos, puteorum fontiumque lapideos margines per totam Europam ad inſulas Feroenſes vsque, praeterea in Africa praeſertim ad montis Atlantis radices vt cel. *Desfontaines* autopta teſtatur, tandem in Iamaicae montoſis nec non in Virginia habitat, gregariam vitam degens. Inprimis autem loca deuſta et carbonariorum derelictas areas, vt a priscis Botanicis iam obſeruatum eſt, amat, vnde Gallicum nomen. Autumno floret. Aprili, Maio capſulae ſunt in optimo vigore aureoque colore oculos e longinquo alliciunt. Vita annua.

Truncus erectus, longitudine ſummopere varius, plerumque triquadrilinearis vel ſemuncialis aliquando vncialis et vltra, ad plurimam partem terrae immerſus, vnde planta multis Botanicis acaulis viſa, ſimplex, rariſſime in duos tresve cauliculos diuiſus, inferne ſubnudus, ſordide purpureus, ſuperne in capitulum ſubrotundum terminatus. Folia inferiora ſparſa, minora, ſqualida, ſuprema quae et perichaetialia denſe aggregata, in balbum congeſta, ouato-lanceolata, carinata, pellucido-punctata, ex albo viridia, margine ſuperiore rubella, neruo conſpicuo. Perigonialia caeteris maiora, quinque, ſex numero, roſulam elegantiſſimam mascula genitalia cum paraphyſibus ſuis articulatis, articulis ſupremis globoſis, ſub forma ſcobis atropurpureae continentem, formantia. Pedunculus terminalis, ſolitarius, rariſſime gemellus; vnciam ad ſeſcunciam metiens, arcuatus

rubro-

rubro-aurantiacus, ſummopere tortilis. Calyptra concaua, ſubtetragona, alba, roſtro longo ſurſum deorſumve reflexo donata, apiceque ſtylo permanente inſtructa. Capſula primum erecta, inde cernua, aetate tandem pendula. Theca pyriformi-gibboſa, amoene aurantiaca, maturitate ſtriata. Periſtomatis color croceus; exteriores dentes eleganter ſerrulati. Operculum paruum, obtuſiſſime conuexum et fere planum, luteum, margine purpureo.

Omnino polymorpha planta. Pedunculus iunior erectus, pallidus, calyptra gracili rectâ inſtructus; capſulâ vero turgente et ad maturitatem vergente, ita inflectitur, vt arcum regularem anſerino collo ſatis ſimilem terram verſus deſcribat; thecâ tandem maturâ et calyptra delapſa iterum erigitur et tantum ſuperne in curuatus remanet. Haec varia pedunculi fata iamdiu Ruppius obſeruauit et bene deſcripſit. Hic inſuper obſeruabimus pedunculum ad baſim madefactum Geronii ariſtae more caput ter aut quater circumagere, apice vero humefacto in partem oppoſitam girari.

Mares ſtellati cum foeminis promiſcue viuunt.

Varietatem noſtrate duplo minorem prope Algiriam *Desfontaines* legit — Varietas alia datur caulibus vncialibus imo et longioribus, ramoſis, tomento fusco obſitas, foliis praeterea caulinis anguſtioribus et rarioribus inſignis. Paluſtrem eſſe tomentum radiculoſum ſuadet. Dillenius ſolus deſcripſit et figuram dedit. Vide *ic. cit. f.* I. An forte ſpecies propria? In Anglia habitat, vbi Sherardus legit.

SECTIO II.

PERISTOMATE DENTATO-MEMBRANACEO.

28. WEBERA.

Germ. Webere. *Gall.* Vebere. Poirette.

Obs. Nomen a *Webero*, qui plantas cryptogamas Hercyniae illuſtravit. Illud Hedwigius nouo generi a ſe condito impoſuit. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 95. *Eiusd. ſp. musc. p.* 168.

Webera *Hedw. Wild.* Mnium *Linnei utriusque.* Bryum *Dill. Hall. Neck. Gmel. Web. Schreb.* Bryon *Adans.*

Flos hermaphroditus terminalis. Periſtoma Duplex. Externum dentibus ſedecim latiuſculis, acutis. Internum membranaceo-carinatum ſedecies lacinulatum ciliis interiectis. Musc. vol. II. t. IV. f. 28.

1. *Capſulâ erectâ.*

W. *longicolla* trunco erecto, ſimpliciſſimo; foliis lanceolatis, apice ſerrulatis; capſulae erectae e baſi longiſſima attenuata cylindricae operculo ſubconico apiculato. 432

Webera longicolla ſimplex erecta, ſporangio, ſubobliquo longicollo, operculo conuexo cuspidato. *Hedw. ſp. Musc. p.* 169. *t.* XLI. *f.* 1-5.

Bryum longicollum ſurculis ſimplicibus, foliis lanceolatis apice attenuatis ſerratis; capſulis erectis collo elongato. *Swarz. Musc. Suec. p.* 49. *t.* VI. *f.* 13.

Bryum

Bryum cylindricum capsulis erectiusculis dentatis subcylindricis, apophysi obconica attenuata, foliis lanceolato-linearibus sursum serratis; caule simplici. *Dicks. fasc.* IV. *pl. crypt p.* 12. *t.* IX. *f.* 4.

Germ. *Langhälsige Webere.* Gall. *Poirette à long col.*

In fissuris montium Sueciae et in Angliâ prope *Halifax* caespitose crescit. Stirpem rarissimam *D. Liljeblad* primus inuenit. Quo tempore floreat latet. Annuam esse truncus simplicissimus suadet.

Truncus erectus, simplicissimus, a sex ad octodecim lineas longus, teres, foliosus, ruber. Folia inferiora distantia, alterna, suprema approximata, lanceolata apice longe attenuato serrulata, leuiter carinata, patula, ductulorum fasciculo ad apicem vsque procurrente instructa, siccitate humiditateque patula, laete viridia, lucida Perigonialia intima minutissima, integerrinea. Pedunculus erectus, solitarius, truncum longitudine subaequans, glaber, pallide ruber. Calyptra non visa. Capsula erecta, cylindracea, infra vero in collum longissimum, subobliquum attenuata, viridis. Operculum subconicum, apicula in centro breuissima instructum pallidum, margine sanguineo. Annulus nullus. Peristomatis externi dentes sedecim breuis, apicem versus attenuati, striis transuersim sulcati, inflexi, lutei: internum e membranâ carinatâ albidâ in processus sedecim irregulares apice conniuentes, articulatos perforatos, ciliis breuioribus interpolitis productâ. Dentes leuissimum adflatum sentiunt.

Pohlium capsulae formâ, *Timmiae* que peristomatis structurâ satis refert: at cilia processibus interposita ab vtraque remouent Weberae, auctore Hedwigio qui florem *Weberae nutantis* simillimum esse affirmat, adscripsi. Si vero stirps dioica sit, masculo flore in indiuiduo distincto terminali, vt Swarzius ait, tunc inter *Brya* relinquenda erit. Specimina mea flore carent.

E descriptione et icone Dicksoni eius plantam eamdem ac Swarzianam esse palam est.

2. *Capſulâ nutante vel pendulâ.*

2. **W. *pyriformis*** trunco erecto ſimpliciſſimo; foliis ſuperioribus e baſi latiuscula linearibus; perichaetialibus longiſſime ſubulatis; capſulae pendulae pyriformis operculo mammillari. 433

Webera pyriformis caule ſimpliciſſimo; foliis perichaetii capillaribus longiſſimis, recuruis; capſula pyriformi *Hedw. musc. frond. v. I. p. 5. t. 3. Eiusd. ſpec. musc. p. 169. Eiusd. fund. musc. v. I. t. 3. f. 12. Timm. Prodr. fl. Meg. n. 855.* W. *pyriformis* ſurculo ſubſimplici, foliis linearibus, thecis pyriformibus, nutantibus, operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n. 976. Baumg. fl. Lips. n. 1323. Mönch. pl. Marp. p. 747. Roth. fl. Germ. v. I. p. 477.*

Mnium pyriforme capſulis turbinatis, ſtellis masculis ſetiferis. *Linn. iun. meth. musc. apud Ludw. p. 365* M. *pyriforme* antheris pendulis turbinatis, ſtipite filiformi, floribus foemineis ſetiferis. *Linn. ſp. pl. p. 1576. Syſt. Nat. v. II. p. 700. Syſt. Veg. p. 947. Weiss. Crypt. Goett. p. 152. Ehrh. Han. Mag. 1780. p. 236. Mattuschk. St. Sil. n. 1004. Linn. fl Suec. n. 980. St. Isl. p 212. Retz. Prodr. fl. Scand. n. 1210. Dem. Bot. v. I. p. 389. All. fl. Ped. n. 2444. Crantz. Inſt. p. 45. Panz. Pfl. Syſt. XIII. th. v. II. p. 204.*

Bryum pyriforme ſurculis ſimplicibus, foliis linearibus, ſummis longiſſimis, capillaribus; capſulis pyriformibus, pendulis, operculo obtuſo. *Swarz. Musc. Suec. p. 45.* B. *pyriforme* ſurculis caeſpitoſis, rectis, ſubſimplicibus, foliis acuminatis, pedunculis longis, purpureis, debilibus, capſulis oblongo-dilatatis operculo mammillari, pendulis. *Vill. pl. Dauph. v. III. p. 887.* B. *pyriforme. Hedw. fund. musc. v. II. p. 94. Roth. fl. Germ. v. III. p. 251. Wigg. prim. fl. Hols. p. 79. Desf. fl. Atl. v. II. p. 413. — Bryum unioides. Gmel. Syſt. Nat. v. II. p. 1330. Laich. pl. Eur. p. 479.* phr. Wild — *Bryum aureum. Huds. fl. Angl. p. 412.* phr. Linn. B. *aureum* foliis capillaceis, capſulis pyriformibus pendulis, operculo brevissimo, rotundato. *Schreb. ſpic. fl. Lips. p. 81. Web. ſpic. fl. Gött. p. 114. — Bryum rupeum* ſubacaule, capitulis turbinatis, cernuis, ſeta flexuoſa, operculis obtuſis. *Neck. meth. musc. p. 220.*

— *Bryum*

— *Bryum* trichodes aureum, capitulis pyriformibus nutantibus. *Dill. muss. p.* 391. *t.* 50. *f.* 60. — *Bryum* foliis capillaceis, capsulis pyriformibus, pendulis. *Hall. Hist. St. Helv. n.* 1813. *t.* 45 *f.* 7. *Eiusd. Enum. St. Helv. p.* 117. *n.* 39. *t.* 4. *f.* 7. excluso Linnei synonymo quod ad *Dicranum varium* et Dillenii quod ad sequentem speciem pertinet.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Germ. *Birnförmige Webere, Birnförmiges Sternmoos. Panz.* Gall. *Poirette commune. Webere pyriforme.* Angl. *Pear-like golden-hair Bryum. Golden-Bryum. Huds.*

In lapidosis, saxosis, sabulosis, ad rupes murosque septemtrionem spectantes in Pedemontio Delphinatu, Heluetia, Germania, Anglia, et praesertim in Europa frigidiore ex. gr. in Islandia caespitose habitat. Nec tamen regiones calidiores respuit, quandoquidem prope Algiriam, teste *Desfontaines*, hospitatur. Iunio, Iulio capsulae maturitatem adipiscuntur. Vita annua.

Truncus erectus, simpliciſſimus, vnciâ plerumque brevior tenuissimus, filiformis, inferne rubiginosus, colore primum viridi sensim in purpureum vertente. Folia inferiora alterna, remota, parvula, apicem versus crescentia superiora conferta e basi latiuscula linearia, subsecunda; peri nthialia longissime sublata; omniâ ductulorum fasciculo qui longum illud acumen subuliforme in perianthialibus format, instructa, amoene viridia sericeo splendentia, nitida. Pedunculus terminalis, solitarius, capillaris, flexuosus, apice arcuatus, vncialis, longior, purpureus. Calipstra gracilis, oblonga, fusca, recta secedens. Capsula pendula. Theca pyriformis, maturitate fusco-rubra, vel ex aureo purpurea. Operculum conuexum, mammillare, dilutioris coloris. Peristomii externi dentes sedecim latiusculi, acuti, internum membranaceo-laciniatum, aliis laciniis intermixtis, annulus praesens.

3. W. *nutans* trunco erecto simpliciſſimo; foliis lanceolatis, concauis; capsulae nutantis cylindricae operculo conuexo breuiter acuminato. 434

Webera

Webera nutans foliis lanceolatis: capsulis oblongis nutantibus. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 10. *t.* 4 *Eun. spec. musc. p.* 168. *Eund. fund. musc. v.* I. *t.* 4. *f.* 16 - 20. sub nomine *Bryi trichodis. Tim. prodr. fl. Meg. n* 856. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 483. *W. nutans* furculo simplici; foliis ouato - lanceolatis conniuentibus; thecis cylindraceis; operculis conicis mucronatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 977. *Baumg. fl. Lips n.* 1322. *Roth fl. Germ. v.* I. *p.* 477. *v.* III. *p.* 252. *Lumn. fl. Poson. n.* 1093. — *Webera trichodes. Hedw fund. musc. v* II *p* 95. — *Webera mutabilis. Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 104 *t.* 6. *f.* 28.

Bryum nutans furculis, foliis ouato - lanceolatis acuminatis, capsulis oblongis nutantibus, operculi apice acuto. *Swarz. Musc. Suec. p.* 46. *B nutans. Gmel Syst. Nat. v. p.* 1321. *Laich. pl. Eur. p.* 479. phr. Wild *B. nutans* foliis lanceolatis, subulatis, capsulis vrceolatis cernuis. *Schreb. spic. fl Lips. p.* 81. — *Bryum incrassatum* furculis rectis simplicibus, caespitosis, apice incrassatis pedunculiferisque, foliis acuminatis. capsulis oblongis inclinatis, operculo mutico. *Vill. Pl. Dauph. v.* III. *p* 889. — *Bryum insulare* antheris nutantibus, capsulis oblongis, foliis viridissimis *Houtt. Nat. Hist. p.* II. *Sect.* XV. *p.* 441 *Panz. Pflanz Syst.* XIII. *th* V I. *p* 265. — *Bryum* trichodes laete virens, capsulis cernuis, oblongis. *Dill. musc. p.* 392. *t.* 50. *f.* 61. *Fl. Ingr. p.* 171.

Bryon. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 493.

Mnium pyriforme v. β. Weiss. Crypt Gött. p. 153.

Muscus capillaceus, maior et elatior, capitulis, cylindraceis, obtusis, nutantibus. *Vaill. Bot. Par. t.* 26 *f.* 12? Huc pertinere videtur; nam icon Dillenianae similima. — *Muscus* trichodes fontanus, minor, foliis capillaceis viridissimis. *Rai. Syn. St. Brit. p.* 32. *n.* 27.

Germ. *Hängende webere. Insularisches Knotenmoos. Panz.* improprium. Gall. *Poirette penchée. Vebere penchée.*

In

In Sueciae, Angliae, Herciniae, Saxoniae, Thuringiae prope Ilenacam, Bauariae etc montosis syluaticis habitat. In Alpibus editioribus Delphinatus et Heluetiae etiam lecta est. In Ingriâ ad radices arborum in insulâ a Basilio cognominatâ nihil frequentius. In syluis abiegnis Hungariae prope Modram etiam repertam audio. Iunio capsulas maturat. Vita annua.

Truncus erectus, breuis, simpliciſſimus, tandem innouans, basi subnudus, amoene rubellus Folia lanceolata, concaua; inferiora minutissima, suprema quae et perianthialia conferta, conniuentia, multoties maiora, omnia ductulorum fasciculo conspicuo instructa, viridissima. Pedunculus terminalis, solitarius, aliquando tamen Dillenio auctore, nam ipse talem non vidi, gemellus, erectus apice vix arcuatus, inferne purpureus, superiora versus lutescens Calyptra oblonga, fusca. Capsula nutans. Theca oblonga, cylindrica, maturitate e luteo fusca. Operculum thecae concolor, conuexum, in centro apiculatum. Peristoma vt in praecedente. *Musc. Recent. v.* II. *t.* IV. *f.* 28.

Hedwigius hunc muscum pro *Bryo trichode* L. nunc ipsi *Meesiâ aliginosâ* primum habuerat, Houttuynius hanc speciem eandem ac *Bryum dendroides* esse, nescio qua de causâ, coniicit, habitus etenim toto coelo diversus. Linneus a praecedente non separabat.

29. BARTHRAMIA.

Germ. Barthramie. *Gall.* Pommette. Barthramie.

Obs. Hoc genus inſtituit Hedwigius *Musc. frond. v.* II. *p.* 111. *et Sp. Musc. p.* 164. ſtabiliuit. Nomen iſtud autem ei impoſuit in memoriam *Barthrami* Penſyluanienſis coloni, qui Dillenio ſtirpes plures cryptogamicas ex America miſit. Schreberia num eſt etiam. *Schreb. Gen. pl. n.* 1654.

Barthramia et Webera *Hedw.* Barthramia *Schreb.* Bryum *Dill. Linn. Hall. Neck. Gmel. Web.* Mnium *Linn. jun.* Luida *Adans.*

Flos hermaphroditus. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim cuneiformibus Internum membranaceum, plicato - carinatum apice lacinulatum. Musc. recent. v. II. t. IV. f. 29.

1. *Pedunculis terminalibus.*

2. B. *pomiformis* trunco erecto remoſo, ramis breuioribus, incraſſatis, foliis denſiſſime confertis, lineari ſubulatis, argute ſerratis, ſiccitate criſpeſcentibus: capſulae erectae ſubſphaericae operculo planiusculo centro prominulo. Tab. I. f. 3. 435

Barthramia pomiformis trunco erecto ſubramoſo, foliis e lanceolato - ſubulatis criſpis ſporangiis ouatis, pedunculis mediocribus terminalibus *Hedw. ſp. musc. p* 164. *B. pomiformis* capſulis ſphaericis tantillum obliquatis, in ſetis elongatis rectis. *Lumn. fl. Poſon. n.* 1092.

1092. *B. pomiformis Mönch. pl. Mary. d.* 747. phr. Wild. *B. pomiformis* foliis lanceolato- ſetaceis, patulis, denticulatis, capſulis ſphaericis erectis; operculo plano. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 258.

Webera pomiformis. Hedw. muſc. frond. v. II. *p.* 95. *W. pomiformis* ſurculo ramoſo; foliis lineari- lanceolatis ſetâ terminatis, imbricatis, patulis, thecis ſphaericis operculo plano. *Wild. Prodr. fl. Berg. n.* 975. *Baumg. fl. Lips. n.* 1324. *Schrank Baierſch. fl. v.* II. *p.* 483. *Roth. fl. Germ. v* I. *p.* 477. *W. pomiformis. Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 975. *Leyſ. fl. Hal. n.* 1108. phr. Linn.

Muium pomiforme capſulis ſphaericis. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 364. *Hoffm. Dent fl. v.* II. *p.* 51.

Bryum pomiforme. Gmel. Syſt. Nat. v. II. *p.* 1330. *Laich. pl. Europ. p.* 479. phr. Wild. *B. pomiforme* antheris erectis, ſphaericis. *Linn. ſp. pl. p.* 1580 *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 701. *Weiſſ. Crypt. Gött. p.* 181. *Web. ſpic fl. Gött p* 119. *Serp. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1307. *v.* 2. pedunculis folio longioribus ſolitariis. *Poll. pl. Pal. n.* 997. *Rayg. fl. Ged. p.* 162. *Fl. Ingr. p.* 169. *Linn. fl. Suec n.* 98°. *Fl. Lapp. n.* 400. *Gunn. fl. Norw. n.* 1008. *St Isl. p.* 212. *Huds fl. Angl. p.* 404. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 717. *Gort. fl. Belg. p.* 288. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II *p.* 463. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 45. *Dalib. Par. p.* 317, *All. fl. Ped. n.* 2451. *Panz. Pflanz. Syſt.* 13. *th. v.* II. *p.* 224. *Gesn. tab. Phyt.* 1057. 1. *B. pomiforme* ſurculis ramoſis ſubacaulibus, foliis ſetaceis ſerratis, capſulis ſphaericis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 878. *B pomiforme. Desfont. fl. Atl. v.* II. *p.* 412. *t.* 258. *B. pomiforme* ſurculo erecto, capitulis lateralibus globoſis. *Neck. meth- muſc. p.* 208. — *Bryum* capillaceum, capſulis ſphaericis. *Dill. muſc. p.* 339 *t.* 44. *f.* 1. — *Bryum* foliis ſubulatis, ſetis verticalibus, capſulis ſphaericis. *Hall. hiſt. St. Helu. n.* 1803. — *Bryum* foliis capillaceis. *Gron. fl. Virg. d.* 124. — *Bry. pomiforme. La Mark. Encycl. Bot. v.* I. *p.* 490.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Muscus trichodes, medius, capitulis globosis. *Tourn. Inst. p.* 551. *Buxb. Cent.* V. *app. n.* 4. *Rupp. fl. Ien. p.* 285. *n.* 7. excluso Scheuchzerii synonymo quod ad *Tortulam tortuosam* refertur.

Germ. *Apfelförmige Barthramie. Apfelförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Pommette commune. Barthramie pomiforme. Bry pomiforme. La Mark.* Angl. *Glob headed Bryum - Round headed. Huds.* Norw. *Kuulskrena. Börstmossa.*

In sylvis ad terram et ericetis, ad rupes madidas vulgo, in hortorum areis rarius, per totam Europam, in Africâ in monte Atlante, vbi cel. *Desfontaines* legit, in Virginia tandem et in freto Magellanico, vnde Commersonus retulit, densis caespitibus habitat amoeno virore oculos alliciens. Aprili capsulae vigent. Duratio perennis.

Truncus vncialis, erectus, ramosus, foliis denudatus nigro spadiceus, inferne tomentoso-rubiginosus. Folia conferta, subsecunda, linearisubulata, apicem versus margine argute serrulata ductulorum fasciculo crassiusculo viridi instructa, superiora laete viridia, inferiora ferruginea, omnia siccitate leniter contorquescentia crispula. Flos hermaphroditus terminalis; perianthialibus breuibus, ouato-lanceolatis, teneris, eneruiis. Pedunculus terminalis (cum vero truncus proxime sub florem imo ex ipso flore innouat, saepius lateralem diceres) solitarius, erectus, sex ad decem lineas longus, pallide rubens. Calyptra subulata, aetate aurantiaca, striata. Capsula erecta. Theca subsphaerica, parum obliquata, primo viridis, inde luteola, aetate striata, totidem striis quot peristomatis externi dentibus, fuscella. Operculum conuexo-planum, centro prominulo, ex aurantiaco purpureum. Annulus nullus. Peristomatis externi dentes sedecim, cuneiformes inflexiles lateritio-rubri; internum membranaceum, plicato carinatum, apice in lacinulas sedecim semibifidas cruribus peristomatis externis dentium apices inflexos recipientes diuisum, etiam lateritio-rubrum.

Foliis nunc laetius nunc magis e luteo viridibus pedunculorumque longitudine aliquando vnciam superantium ludit.

Swarzius cum sequente coniungere videtur.

2. **B.** ***crispa*** **trunco erecto ramoso, ramis elongatis; foliis confertis lineari-subulatis argute serratis, siccitate summopere contortis; capsulae erectae subsphaericae operculo planiusculo centro prominulo.** *Tab.* **I.** *f.* 4. 436

Barthramia crispa furculis subdiuisis, elongatis; foliis linearisubulatis, flexuosis, setis terminalibus longiusculis, capsulis sphaericis. *Swarz. Musc. Suec. p.* 73. — *Barthramia Hercynica.*" *Ludw.*

Bryum lacerum furculis subramosis erectis, basi byssо fulvo cinctis, foliis lineari-acuminatis, capsulis subrotundis vtrimque truncatis saepe lacerís. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 879.? Ex auctoris descriptione, qui folia crispa dicit, huc forte referendum.

Germ. *Krause Barthramie.* Gall. *Pommette frisée.*

In rupibus fissis humidis Sueciae, vnde missam a Clar. *Persoon* accepi, Hercyniae circa *Tschoche*, Lusatiae superrioris, vbi Ludwigius legit, in Heluetiae Alpibus Sanensibus, vbi anno 796 reperi, forte et in Delphinatu habitat. Capsulae aestate lectae iam effoetae erant. Vita longaeua.

Truncus erectus, vncialis, biuncialis, longior, inferne radiculoso-tomentosus, innouationibus annuis ramosus, ramis teretibus elongatis. Folia conferta, e basi latiusculâ lineari-subulata, apicem versus argute serrulata, neruo crasso totam longitudinem metiente, viridi instructa, humiditate erecta, subsecundâ, siccitate summopere contorta, crispataque, superiora laete viridia, inferiora squalide rufa. Caetera vt in praecedente. Pedunculus amoene croceus. Peristoma lateritium.

A *Barthramiâ pomiformi*, cum quâ forte permixta est, staturâ grandiora, ramis magis elongatis, gracilioribus, praecipue autem foliis siccitate summopere crispis differt. Vix pro merâ varietate habenda.

Swarzius in *Schrad. Bot. Iourn.* 1800. *B.* II. *t.* III. *f. c.* 4. peristoma internum huiusce musci delineauit.

B. *ſtricta* trunco erecto ramoſo, ramis ſtrictis baſi incraſſatis, apice in-
3. curuiusculis; foliis lineari-ſubulatis, ſerrulatis, denſiſſime confertis, 437
cauli arcte appreſſis; capſulae erectae ſubſphaericae operculo planius-
culo centro prominulo. *Tab. I. fig. 5.*

Germ. *Steife Barthramie.* Gall. *Pommette roide.*

In freto Magellanico vnde Commerſonus retulit habitat. Tempus florescentiae - - - Duratio longaeua.

Truncus erectus ex annuis innouationibus diuiſus, ſubdichotomus. Rami elongati, ſtricti, baſim verſus attenuato, apice acuto incurviusculi, in ſingulâ innouatione bini. Folia denſe conferta, ſiccitate ac humiditate pariter cauli appreſſa, erecta, ſuprema tamen ſubſecunda leuiſſime incuruata, minime autem contorta, lineari-ſubulata ſub apicem ſerrulata, ſuperiora viridia, inferiora ſqualide fusca. Pedunculus terminalis e trunci annotini apice erectus, quadrilinearis, ſemuncialis vel paulo longior, ſenescens fuscellus. Caetera vt in *Barthramia pomiformi.*

Habitu ſtrictiſſimo, dichotomo, foliisque rigidiusculis appreſſis ab omnibus congeneribus recedit. Caeterum foliorum et capſulae forma *Barthramiae pomiformi* proxima.

B. *ithyphylla* trunco erecto ramoſo; foliis denſiſſime confertis e baſi con-
cauâ latiore longe capillaceis ſubintegerrimis, ſiccitate rectiſſimis; cap- 438
4. ſulae erectae ſubſphaericae operculo planiusculo centro prominulo.
Tab. I. fig. 6.

Barthramia pomiformis ſurculis ſimplicibus abbreuiatis, foliis lineari-ſubulatis erectis; ſetis terminalibus longiusculis, capſulis ſphaericis. *Swarz. Musc. Suec. p.* 73: excluſo Dillenii ſynonymo, quod ad *Barthramiam pomiformem* noſtram plerorumque auctorum pertinet, cum Dillenius diſertis verbis folia *intorta* eſſe declaret et talia in figura D ſtirpem ſiccam ſiſtente repraeſentet. *Dill. musc. p.* 339.

Bryum

Bryum pomiforme β maius. Web. fl. Gött. p. 20. B. pomiforme Var. Poll. pl. Pal. n. 997. — Bryum alpinum, viridiſſimum et maius, capitulis craſſiſſimis. *Hall. Enum St. Helu. p. 109. t. 3. f. 7. — Bryum* viridiſſimum foliis rectiſſimis, capitulis maximis, cauliculo laete albo. *Hall. Hiſt. St. Helu. n. 1803. v. g. t. 46. f. 7.*

Germ. *Geradblättrige Barthramie.* Gall. *Pommette majeure. Pommette a feuilles droites.*

In Sueciâ, Hercyniâ, Thuringiâ, Palatinatu, Heluetiâ habitat, in aliis regionibus certe praeteruiſa. Eodem tempore ac praecedens viget et in iisdem locis hoſpitatur. Perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ramis craſſiusculis. Folia e baſi concaua latiusculâ in productionem capillaceum longiſſimam a trunco diuergentem exeuntia, ſub lente acutiſſimâ vix obiter dentata, neruo quamuis praeferte aegre conſpicuo, ſiccitate recta patulaque remanentia, laete viridia. Fructificatio vt in *Barthramia pomiformi*, ſed capſulae longius pedunculata, craſſior, profundius ſtriata.

Hunc Pollichium cognouiſſe palam eſt; dicit etenim ſe in ſyluâ *Halgrund* dictâ *Bryi pomiformis* varietatem ſupra arborum cortices inueniſſe foliis magis profunde viridibus pedunculisque longioribus quod noſtrae omnino conuenit. Mihi autem ad arbores numquam occurrit.

A Barthramia pomiformi foliorum formâ ac directione facillime diſtinguitur et ſpecifice differt, quamuis Hallerus pro merâ huius varietate habuerit.

Swarzius pro *Bryo pomiformi* Linnei, Dillenii caeterorumque auctorum habet; ſed eſſe non poteſt, cum omnes auctores qui *Bryum pomiforme* deſcripſerunt folia ſiccitate crispescere, quod noſtrae ſtirpi nullatenus conuenit, aſſerant.

B.

5. *B. patens* trunco erecto ramoso ramis planiusculis; foliis laxis e basi concauâ latiore longe capillaceis, patentibus, integerrinis; capsulae erectae subsphaericae operculo planiusculo centro prominulo. *Tab. I. fig. 7.* 439

Germ. *Barthramie mit abstehenden Blättern.* Gall. *Pommette ouverte.*

In freto Magellanico in imo sinu *Baie de Bougainville* dicto a Commersono lectam clar. *De Iussieu* benigne communicauit. Florescentia---- Vita perennis.

Praecedente formâ foliorum et capsulae simillima. Habitu grandiore autem, strictiore, planiusculo, foliis grandioribus, minus dense confertis, patentissimis integerrimis, colore tandem potius lutescente quam viridi ab illa differt. Caeterum adeo illi est affinis vt parum abfuerit quin coniungerem. Patria diuersissima inprimis separare suasit.

6. *B. pentastícha* trunco erecto, ramosissimo, ramis fascieulatis, acutis, oblique pentagonis; foliis densissime imbricatis, lineari-lanceolatis, pentastichis, integerrimis, supremis longe piliformibus; capsula inclinata, subouata. *Tab. I. fig.* 8. 440

Germ. *Fünfreihige Barthramie.* Gall. *Pommette à cinq rangs. Barthramie pentagone.*

In freto Magellanico, vnde a Commersono relata est mihique a cel. *Iussieu* communicata, habitat. Tempus florescentiae ignoratur. Vita perennis.

Truncus erectus, ramosissimus, foliis vbique dense vestitus, caulis tamen rubedine translucente tomentoque radiculoso inter folia sese exserente. Ramuli subfasciculati, erecti, e foliorum dispositione pentagoni. Folia densissime imbricata, sibique ita incumbentia, vt quinque series acutas nunc recta nunc spiraliter ad ramulorum apicem tendentes forment, lineari-lanceo-

lanceolata, ſtricta; inferiora minora ſuperiora vero longiora, in acumen longiſſimum piliforme educta, omnia ductulorum fasciculo valido inſtructa, e luteo obſcure rufescentia. Perichaetialia caulinis ſimilia, longius piliformia. Pedunculus in ramis annotinis terminalis, erectus, ſolitarius ſex ad nouem lineas longus e purpureo-fuscus. Capſula inclinata. Theca ſubouata latere altero planiusculo fusca ſtriata. Calyptra et operculum deerant. Periſtoma maxima pro parte deſtructum ex meis ſpeciminibus vix discernendum.

Ex habitu et capſulae forma hanc ſpeciem ad *Barthramiam* pertinere credere fas eſt. Dubia tamen remanent. Caeterum ſpecies eſt peculiaris diſtinctiſſima.

7. B. *Oederi* trunco erecto diuiſo; foliis laxis lineari-lanceolatis, carinatis, reflexis, apice ſerrulatis; pedunculis axillaribus terminalibusque; capſulae erectiusculae ſubſphaericae operculo breuiſſimo obtuſe conico. *Tab. II. fig. 9.* 441

Barthramia Oederi furculis ſubdiuiſis elongatis, foliis lineari-ſubulatis, patulis ſetis terminalibus, capſulis ſphaericis. *Act. Holmicon. Schrad. Bot. Mag.* II. *Band* 1800. *p.* 181. *Barthramia gracilis. Flörk. Barthramia latifolia* nonnullorum.

Bryum Oederi foliis ſtriatis acuminatis reflexis; capſulis ſphaericis ſubnutantibus, maturitate ſtriatis. *Gunn. fl. Norw. n.* 1005. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1246. — *Bryum* foliis ſtriatis acuminatis etc. *Oed. fl. Dan. t.* 478. — *Bryum pomiforme v. C. Bryum Oederi. Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 878.

Germ. *Oeders Barthramie.* Gall. *Pommette d'Oeder.* Norw. *Oeders ſkrenn.*

In Alpibus Norwegicis Gunnerus primus, inde Villarſius in Delphinatu et Florkius in Salisburgenſi regione legerunt, Ego in Alpibus Saxen-

Sanenſibus Heluetiae ad rupes madidas cum *Barthramia pomiformi* promiscue creſcentem anno 1796 et in Thuringiae ſaltu aliquot poſt annos reperi. Nuperius etiam Funk in monte Pinifero legit. Vere capſulae vigent; aeſtate etenim iam effoetas inueni.

Truncus erectus ramoſus, ſtatura et ramificatione ſummopere varius, ab vncia vna ad quatuor longus, in ſpeciminibus grandioribus leniter flexuoſus, tomento radiculoſo per totam fere longitudinem obſitus, purpurascens. Rami elongati. Folia inferiora laxe et quaſi trifariam trunco circumpoſita, ſuperiora paulo denſius conferta, e baſi amplexicauli lineari-lanceolata, carinata, ductulorum fasciculo viridia ad apicem vsque percurſa, ſub bona lente ſerrulata, humiditate patula reflexiuscula ſiccitate ſubcrispescentia, ſuperiora nunc laetius nunc obſcurius viridia, inferiora ſqualide fusca ſaepe humiditate ita eroſa, vt ſolus neruus permaneat. Perianthialia caulinis ſimilia, exteriora longiora. Pedunculus in ramis iunioribus terminalis, in annotinis vero axillaris, erectus, gracilis, lineas quatuor ad octo metiens, amoene rubellus, ſuperiora verſus pallidior, ſemper ſolitarius. Capſula leuiter inclinata. Theca ſubſphaerica, e viridi luteola, aetate fusca, ſtriata. Calyptram non vidi. Operculum breuiſſimum, obtuſiſſime conicum, amoene rutilans. Periſtoma vt in *Barthramia pomiformi*.

Planta ſummopere polymorpha quae foliis longioribus breuioribusque, laxius denſiusque truncum amplexantibus, nunc fusco-viridibus nunc laete ad luteolum vergentibus, trunci praeterea et pedunculorum longitudine adeo ludit vt ſpecies diuerſas ſimulet; at limites non inueni, nec ſpecies temere multiplicandas cenſeo.

Flos hermaphroditus, terminalis, at trunco proxime infra florem imo ſaepe ex ipſo flore ramulos protrudente, axillaris euadens.

8. β *longiſeta* trunco erecto, ramoſo, ramis elongatis; foliis laxis, lineari-ſubulatis, carinatis, reflexis, ſerrulatis, pedunculis terminalibus, gracillimis, longis, capſulae ſubſphaericae minimae operculo obtuſe conico. *Tab. II. fig.* 10. 44²

Germ.

Germ. *Langſtielige Barthramie.* Gall. *Pommette à long pedoncules.*

In Alpibus Aquileienſibus Helueticis, vnde amicus *Thomas* miſit, habitat. Aeſtate capſulae vigere videntur. Perennis.

Truncus erectus, ex innouationibus ramoſus, ramis tenuibus elongatis. Folia trunco laxe circumpoſita lineari ſubulata, carinata, reflexiuscula, apicem verſus ſub bonâ lente ſerrulata, ſiccitate crispula, pallidiſſimè viridia. Pedunculus in ſurculis annotinis iunioribusque terminalis, erectus, nouem lineas ad vnciam longus, tenerrimus, rubellus. Capſula erectiuscula. Theca ſubſphaerica, paruula in meis ſpecimibus ita corrugata, vt periſtoma nullatenus obſeruare potuerim. Caeterum a congeneribus capſulae et operculi forma recedente non videtur.

Certe praecedenti ſummopere affinis et forte cum ea coniungenda. At habitus diuerſus, quem tabula noſtra declarat, pedunculorum longitudo et tenuitas, capſulaeque exiguitas ſeparare ſuaſerunt.

2. *Pedunculis lateralibus.*

9. B. *Halleriana* trunco flexuoſe erecto, ramoſo; foliis e baſi latiore amplexicauli lanceolato-ſubulatis, denticulatis; pedunculis lateralibus, breuiſſimis; capſulae cernuae ouatae operculo conico. *Tab. II. fig.* 11. 445

Barthramia Halleriana foliis e baſi latiore longius ſubulatis; thecis breuius pedunculatis, ouatis lateralibus. *Hedw. musc. frond. v.* II. *p.* 111. *t.* 40. *Einsd ſpec. musc p.* 164. B. *Halleriana* furculis ſubdiuiſis elongatis, foliis lanceolatis ſubulatis erectiusculis, ſetis lateralibus abbreuiatis, capſulis ouato-ſubrotundis. *Swarz. Musc. Suec. p.* 74. B. *Halleriana* foliis lanceolato-ſetaceis, denticulatis, capſulis ouatis ſubobliquis erectis operculo conico. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 259.

Webera Halleriana, *Hedw. musc. fund. v.* II. *p.* 95. — *Webera clandeſtina. Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 104. *t.* 6. *f.* 39.

Mnium laterale. Hoffm. Deut. fl. v. II. *p.* 30. *Ehrh. pl. Crypt. exſicc.* 33.

Bryum Barthramia foliis apice ſubulatis, capſulis ouatis, lateralibus. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1335. *Laich. pl. Eur. p.* 484. *Oeſter. fl. p.* 187. — *Bryum norwegicum* foliis ſubulatis, capſulis ſphaericis ſtriatis, pedunculis breuibus lateralibus. *Gunn. fl. Norw. n.* 1064. *Oed. fl. Dan. t.* 538 *f.* 3. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1245. — *Bryum laterale* antheris erectis lateralibus, foliis ſetaceis ſubſecundis. *Huds. fl. Angl. p.* 483. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 727. *Swartz. Nou. Act. Upſ. v.* IV. *p.* 241. *Fl. Lapp. ed. nou p.* 327. — *Bryum pomiforme v.* I. pedunculis foliis breuioribus plerumque geminis. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n.* 1307. — B. *pomiforme v. β. Bryum Halleri Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 878. — *Bryum recurvum* antheris erectis lateralibus, ſurculo breuioribus; foliis ſetaceis ſecundis, falcato-recurvatis. *Jacq. Coll. v.* II *p.* 224. — *Bryum* foliis mollibus ſubulatis, ſetis breuiſſimis, alaribus, capſulis ouatis. *Hall. Hiſt. St. Helu. p.* 1802. *t.* 45. *f.* 8. *Eiusd. Enum. St. Helu. p* 109. *t.* 3. *f.* 8.

Muscus alpinus, maior, ramoſus, foliis longis tenuiſſimis; capitulis ſphaericis, ſparſis et plerumque ab eodem ortu geminis, breviore pedunculo fultis. *Mich. gen. nov. pl. p.* 111. *n.* 40.

Germ. *Hallers Barthramie.* Gall. *Barthramie de Haller. Pommette ouate.* Norw. *Norsk-skrena.*

In Alpibus et monte Iuraſſo Heluetiae, Alpibus Delphinatus, ſylvis accliuibus et ſaltibus Auſtriae, Carinthiae, Carnioliae, Salisburgenſis ditionis, Bohemiae in *Buchberg*, Franconiae in monte Pinifero vulgo *Fichtelberg* dicto, Thuringiae in monte *Inſelsberg*, vbi amicus *Plabel* legit, Saxoniae, Hercyniae; in montibus editioribus Scotiae, Norwegiae, Sueciae, in ſubhumidis Alpinis Laponiae, tandem nunc ad arbores ſemiputrescentes, nunc in ſaxis et rupibus habitat. Ineunte vere floret; anno ſequente ſub finem Maii opercula decutit. Duratio perennis.

Trùncus tenuis, flexuoſe erectus, triuncialis, longior, annotinis innouationibus plus minusve diuiſus, e foliorum inferiorum alis innumeras

meras radiculas emittens. Folia imbricata, basi concaua truncum amplectentia, inde longe subulata, apicem versus denticulata, ductulorum fasciculo lato viridi instructa, superiora amoena viridia, diuersimode directa, patula, inferiora decolora, semicorrupta Perianthialia breuiora, obtuse lanceolata, exfasciculata Pedunculus lateralis, breuissimus, saepe gemellus, arcuato erectus, amoene rubens. Calyptra pallida, lateraliter fissilis, fissurà lacero-serratà. Capsula inclinata. Theca e rotundo ouata, maturitate luteo-fusca, striata, euacuata erectà. Operculum conicum basi amoene rubens. Annulus nullus. Peristomatis externi dentes sedecim cuneiformes, striati, rubicundi, denticulati. Internum e membranâ luteâ plicato-carinatâ, apice inordinate lacinulata. *Musc. Recent. v.* II. *t.* IV. *f.* 29. Vide etiam *Schrad. Bot. Iour.* II, *B.* 1800. *t.* III. *B. f.* 6.

Nullum mihi dubium est, quin Scopolii et Michelii planta hic adducta eadem ac Halleriana sit, quamuis capsulam sphaericam dicant; figura enim ouata crassiuscula rotundae satis accedit. Praeterea quod de pedunculo gemello dicunt, cum Hedwigii obseruationibus congruit, qui refert, thecam gemellam haud infrequenter ex vno perichaetio dari, quod etiam in speciminibus meis video. De Bocconii synonymo Hallerus iure dubitat; vix enim credam, *Polytrichum aureum acaulon Bocc. Mus. di piant. p.* 149. *t.* 107. nostram stirpem esse, quae caule altiori gaudet Dillenius, qui muscum nostrum ab Hallero acceperat, eum pro *sphagni* sui *alpini* varietate habebat.

10? B. *arcuata* trunco erecto ramoso; ramis terminalibus fasciculatis; foliis erecto-patulis, subreflexis, lanceolatis, serratis; pedunculo arcuato; capsulae pendulae sphaericae operculo conico acutiusculo. 414

Mnium arcuatum capsulis pendulis globosis, denticulatis; furculis ramosis; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, striatis. *Dicks. fasc.* III. *pl. Crypt. p.* 2. *t.* VII. *f.* 3. — *Mnium chrysocomum. Hedw. sp. Musc. p.* 74. phr. Dicks.

Hypnum chryſocomum ſurculis erectis ramoſis, foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, ſtriatis. *Dicks. faſc.* III. *pl. Crypt. p.* 12. *Laich. pl. Eur. p.* 495. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 495. — *Hypnum* paluſtre erectum, comâ luteâ baſi nigricante. *Dill. Muſc. p.* 302. *t.* 39. *f.* 36. *Rai. ſyn. St. Brit.* III. *p.* 83.

Luida. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Bogenförmige Bartramie.* Gall. *Pommette arquée.* Angl. *Yellow woolty Boy-Hypnum. Dill.*

In Comitatu Eboracenſi, Cambriae locis montanis, vdis, vliginoſis prope *Mancheſter* et paludoſis Scotiae habitat, hucusque alibi non reperta. Tempus florescentiae non exploratum. Duratio perennis.

Truncus erectus, ramoſus, ramis vagis, ſub apicem vero fasciculatis, craſſiusculis, tomento fusco e radiculis innumeris conſtante foliisque interſperſis cinctus. Folia erecto-patula, ſubreflexa, lanceolata, ſerrulata, longitudinaliter ſtriata, terminalia ſaepe lutescentia. Perigonialia in roſulam dispoſita caeteris longiora. Perichaetialia minora. Pedunculus terminalis e ramorum iuniorum fasciculatorum centro (nonne e trunci primarii apice?) oriundus, arcuato-recuruus, breuis, fusco-rufus. Calyptra non viſa. Capſula pendula, globoſa, periſtomatis dentibus erectis, breuibus, acutis, rufis. Operculum minutum, planiusculum, vix roſtratum.

E coniecturâ clar Swarzii in *Schrad Bot. Iour.* II. *B.* 1800. *p.* 182. *Barthramiis* adiungendam eſſe hanc ſtirpem, quantum e ſpecimine minus perfecto iudicare licebat, putantis, huc retuli. Contra Hedwigius potius *Weiſſiam* eſſe autumatur, cum e Dicksoni deſcriptione periſtoma ſimplex eſſe diceres; ſed quam facile praeſertim in muſci paluſtribus periſtoma internum humiditate conſumptum etiánescat, omnibus ſtirpium noſtrarum inueſtigatoribus notum. Equidem ſtirpem dioicam eſſe Dicksoni icon et deſcriptio ſuádent;

ſuadent; tuncque *Barthramia* non eſſet; at flos forſitan hermaphroditus auctori minus accurate obſeruanti masculus viſus. Vt vt ſit, Hedwigius, qui ſpecimen huiusce musci prae oculis habuiſſe videtur et Dicksoni deſcriptionem e ſuo ſpecimine caſtigat, folia minime ſerrulata eſſe affirmat, et capſulam *Weberae* (*Barthramiae*) *pomiformi* ſimilem eſſe monet.

30. P O H L I A.

Germ. Pohlie. *Gall.* Poliette.

Obs. Genus nouum ab Hedwigio conditum eoque nomine in honorem archiatri *Pohlii* celebris Botanici nuperius vitâ defuncti inſtructum. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 96. *Eiusd. ſpec. Musc. p.* 171. *Schreb. Gen. pl. n.* 1649.

Pohlia *Hedw. Schreb. Roth. Schwarz.* Bryum *Gmel.* Mnium *Hoffm.*

Flos terminalis dioicus. Masculus capituliformis. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim. Internum membrana ſedecies denticulata. Musc. Recent. v. II. t. IV. f. 30.

1. P. *elongata* trunco erecto ſimplici; foliis inferioribus minutis, diſſitis, ſuperioribus confertis, lineari-lanceolatis; capſulae inclinatae elongatae lageniformis operculo mammillari. 445

Pohlia elongata trunco erecto, foliis lineari-lanceolatis, thecis baſi elongata. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 96. *f.* 36. *Eiusd. ſpec. Musc. p.* 171. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 224. *P. elongata* foliis lanceolatis, capſulis erectiusculis cylindraceis, baſi elongatis, ſub ore contractioribus. *Swarz. Musc. Suec. p.* 44.

Mnium Pohlia, foliis lineari-lanceolatis, capſulis oblique erectiusculis, baſi elongatis. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 48. *Ehrh. pl. Crypt. exſicc.* 64.

Bryum

Bryum elongatum. Gmel. Syst. Nat. v. II. *p.* 1335. *Laich. pl. Eur. p.* 484. *Oeder. fl. p.* 186. phr. Hedw. B. *elongatum* capsulis oblique erectiusculis basi elongatis, foliis lineari-lanceolatis. *Dicks. fasc.* II. *pl. Crypt. p.* 3.

Germ. *Verlängerte Pohlie. Langhälsige Pohlie.* Gall. *Poliette allongée.*

In Saxoniâ prope Chemnitzium primus omnium Hedwigius obseruauit, postea prope Hannoueram Ehrhardus legit. Inde in Austriâ, Alpibus Salisburgensibus, Sudatum montibus, Hercyniâ superiores inuenerunt. In Thuringia etiam prope Ilfenacam ex herbarii Grimmiani fide hospitari Hedwigius epistola monebat. In syluis Scotiae prope *Lockness* nasci Dicksonus docet. Ipse etiam in Alpibus Sanensibus in Tempe illo amoenissimo quod lacus paruulus Alpigenis *Liozon* dictus vnda purissima alluit aliisque locis humidis, anno 1796 legi. Vere floret; aestatis initio capsulas maturat. Per innouationes annuas perennat trunco primordiali pereunte.

Truncus, bi-trilinearis, imo Semuncialis et longior erectus, primo simplex, mihique semper talis visus, deinde vnum alterumve ramum, quo stirpis vita continuatur emittens; basi rubens, subnudus, nempe foliolis minutis, dissitis decoloribus passim vestitus. Folia suprema multo longiora, conferta, lineari-lanceolata, ductulorum fasciculo ad apicem plerumque obliterato instructae, virentia. Perichaetialia ouato-lanceolata, concaua, acuminata Pedunculus terminalis, solitarius, erectus, apicem versus incrassatus subarcuatusque, inferne rubens, caeterum flauescens. Calyptra longa, pallida, lateraliter fissilis. Capsula inclinata. Theca oblonga, lageniformis, parte inferiore elongato-angustiata, solida, striata, flauo-viridans. Operculum conuexum, acute mammillare, e fusco rubellum. Peristomatis externi dentes sedecim, acuti, albi, reflexiles, transuersim striati; internum membrana tenera reticulata in processus sedecim simplices, regulares, apice conniuentes, diuisa. Annulus nullus. *Musc. Rec. v.* II. *t.* IV. *f.* 30.

Flos masculus capituliformis in distincto individuo.

P. in-

2. **P. *inclinata*** trunco erecto ſimplici; foliis ouato-lanceolatis acuminatis; capſulae pendulae ventricoſo-pyriformis operculo conuexo apiculato, periſtomatis interni ciliis breuiſſimis geminatis. *Pohlia inclinata* foliis ouatis, acuminatis, capſulis obconicis cernuis. *Swarz. Muſc. Suec. p. 45. t. V. f. 11.* 446

Germ. *Herunterhängende Pohlie.* Gall. *Polictte inclinée.*

In ſubhumidis Sueciae, ad palos putrescentes fontis arcis Vpſalienſis inter *Hypnum riparium*, alibique confertim viuentem clar. *Swarz* reperit. Vere probabiliter flöret vt praecedens. Duratio anno longior.

Truncus erectus, breuiſſimus, tri-quadrilinearis, ſimplex, poſtea ſub apicem innouans hinc aetate ramoſiusculus, inter folia inferiora radiculas exſerens. Folia inferiora ſparſa, acuminata, margine integerrima, carinata, neruo purpurescente inſtructa, laete viridia. Pedunculus terminalis, apice arcuatus, in meo ſpecimine, quod cl *Sprengel* benigne donauit, vncialis, plerumque longior, ſescuncialis, purpureus. Calyptra non viſa. Capſula pendula. Theca e collo breui regulariter pyriformis, ventricoſa, maturitate brunnea. Operculum conuexum, breuiſſime apiculatum, rubellum. Annulum in meo ſpecimine video. Periſtomium externum dentibus ſedecim ferrugineis, baſi latiusculis, apice ſubconniuentibus, transuerſim ſtriatis; internum ab externo aegre ſeparandum e membranâ albidâ in ciliâ geminata transuerſim vnita tenuiſſime raticulata diuiſum.

Formâ et directione capſulae, periſtomii interni ſtructurâ, nec non foliis latioribus acuminatis a praecedente facillime diſtinguitur.

3. **P. *intermedia*** trunco erecto ramoſiusculo, foliis ouato-lanceolatis, acuminatis; capſulae nutantis longiſſime pyriformis operculo mammillari; periſtomatis interni dentibus longis diſtinctiſſimis. *Tab. II. fig.* 12. 447

Germ. *Mittlere Pohlie.* Gall. *Poliette moyenne.*

In

In Lusatiâ ad muros vetustiores septentrionem respicientes amicus Ludwigius inuenit et mecum benigne communicauit. Vere floret. Duratio perennis.

Truncus erectus, duas, tres lineas longus, primo simplex, inde ex apice innouans, ramosiusculus. Folia inferiora ita humiditate corrosa atque perdita, vt tantum neruus crassus purpureus superstes sit: superiora perichaetialia ouato-lanceolata, acuminata, integerrima, squalide viridia: in ramis iunioribus conferta, amoenissime viridia Pedunculus terminalis, subflexuosus; superne curuatus, fescuncialis, longior, spadiceus. Capsula humiditate nutans, subpendula, siccitate ad angulum obtusum inclinata. Theca ex collo longo in sporangium pyriforme sensim dilatata, fuscella, collo saturatius colorato, ferrugineo. Operculum mammillare, nempe conuexum centro prominulo, e viridi fuscellum, apiculâ rubrâ Annulus nullus. Peristoma externum, interno breuius, dentibus sedecim, acutis, transuerse striatis, ferrugineis; internum e membranâ albicante in dentes sedecim longos, distinctissimos, ciliis nullis interpositis, diuisos, inter diuisiones peristomatis externi dentium apices recipiens.

Species elegans, noua, distinctissima, inter *Pohliam elongatam*, quam capsulae et peristomii formâ satis refert, et *P. inclinatam*, cuius habitum et folia habet, intermedia. Ab hâc autem peristoma internum optime distinguit: capsula etiam multo magis elongata nec ventricosa A *P. elongatâ* folia latiora ouato-lanceolata, et capsula nutans remouent: habitus praeterea omnino diuersus, breuior crassiusculus, ramosus, cum in illa truncus gracilis, inferne subnudus, simplicissimus, longiorque sit.

4. P. *pallens* trunco erecto subramoso; ramis teretibus, foliis imbricatis ouato-lanceolatis, capsulae cernuae pyriformis operculo mammillari. 443

Bryum pallens surculis simplicibus confertis, foliis ouatis, acuminatis erectis, capsulis ouatis basi attenuatis, cernuis, setis apice curuis. *Swarz. Musc. Succ. p.* 47. *t.* IV. *f.* 12.

Germ. *Blasse Pohlie.* Gall. *Poliette palé.*

In ſubhumidis Alpinis Sueciae confertim habitat. Swarzius detexit. Nuperius autem clar. Ludwigius in Bohemia in *Buchberg* etiam legit. Perennat.

Truncus erectus, ſemuncialis, primordio ſimplex, inde ductus tribusue innouationibus proxime ſub apicem erumpentibus ramoſus. Rami teretes apice acuti. Folia approximata, imbricata, baſi ſubcordata, ouato-lanceolata, acuminata, carinata, concaua, in ſicco appreſſa leniter contorta, vnde ramuli teretes, neruo purpurascente inſtructa. Pedunculus erectus, terminalis, vncialis, longior, purpureus, apice curuulus. Capſula cernua, ſubpendula. Theca a collo leuiter arcuato pyriformis, pallide virens. Operculum conuexum apice obtuſo, pallide ferrugineum Periſtomium externum e dentibus ſedecim baſi latiusculis, apice conniuentibus, thecae concoloribus. Periſtomium internum in ſpeciminibus meis ſemideſtructum, tamen viſibile. Swarzius non vidit.

Habitus omnino *Pohliae*; hinc quamuis periſtomium internum nondum ſatis rite obſeruatum fuerit, ad hocce genus reducere ſuſtinui. *Bryum carneum* refert, ſed habitus grandior et capſula pyriformis pallida commiſcere non ſinunt. A caeteris *Pohliis* ramuli longiores, teretes et thecae collum arcuatum nec non color pallidus diſtinguunt.

Pohliae omnes, ſicut et *Mnia* nonnulla, humectatae capſulas deflectunt, exſiccatae erigunt; hinc capſulae directio vix ſatis ſpecifica. Thecae colli forma et incuruatura characteres certiores praebent.

31. BUXBAUMIA. *)

Germ. Buxbaumie. *Gall.* Buxbaumie. Pied de cheval.

Obs. Nomen a Linneo huius generis conditore in honorem *Buxbaumii* viri in re herbariâ minime rudis repertum et ab Hedwigio ſancitum. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 95. *Eiusd. ſpec. Musc. p.* 166. *Schreb. Gen. pl.* 1659.

Buxbaumia *Hedw. Schreb. Gmel. Linn. Schmid. Linn' ium.* Buxbaumia et Sphagnum *Hall.* Buxbaumia et Green *Adans.* Webera *Ehrh.* Bryum *Neck.* Sphagnum *Dill.*

Flos dioicus. Masculus discoideus terminalis. Peri. ſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim, truncatis. Internum membranaceum plicatum. Musc Rec. v. II. t. IV. f. 31.

1. B. *aphylla* trunco omnium breuiſſimo, bulbiformi, villoſo, foliis nullis; pedunculo longiusculo; capſulae maximae obliquae plano-conuexae operculo conico acutiusculo ſubobliquo. 449

Buxbaumia aphylla pedunculo elongato. *Hedw. ſp. musc. p.* 166. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 96. *t.* 3. *f.* 10. *t.* 9. *f.* 51. *B aphylla* ſurculis foliisque nullis, capſula pedunculata ouata marginata. *Swarz. Musc. Suec. p.* 74. B. *aphylla* aphylla, ſeta elongata, capſula altero latere depreſſa, marginata. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 343. B. *aphylla* pedunculo

 baſi

*) *Germ.* Buxbaumie. Das kahle Moos. *Holl.* Kaalmos. *Suec.* Kalmoſſa.

basi squamoso, subnudo, capsula conuexo-plana obliqua, operculo mammillari terminata. *Vil pl. Dauph. v.* III. *p.* 919. B. *aphylla* surculis foliisque nullis; theca ouata dimidiata, operculo conico obliquo. *Wild. prodr. fl. Bern.* 978. *Baumg. fl. Lips. n.* 1326. *Linn. fl. Poson. n.* 1094. B. *aphylla* scapo aphyllo clauato-mucronato. *Iacq. Collect. v.* II. *p.* 213. B. *aphylla* scapo erecto, capsula ouata dimidiata; operculo conico obliquo. *Mönch. pl. Marp. p.* 747. *Hoffm. Deut fl v.* II. *p.* 21. B. *aphylla* aphylla, pedunculo elongato. *Linn. sp. pl. p.* 1570. *Syst. Nat. v.* II. *p.* 699. *Syst. Veg. p.* 945. *Linn. iun. meth. musc. ap. Ludw. p.* 362. *Gmel. Syst. Nat. v.* II. *p.* 1325. *Laich. pl. Europ. p.* 472. *Poll. pl. Pal. n.* 972. *Web. spic. fl. Gött. p.* 130. *Grimm. St. Isen p.* 130. *Leyss. fl. Hal. n.* 1109. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 858. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 235. *Leers. fl. Herb. n.* 887. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 47. *Linn. fl. Suec. n.* 1293. *Gunn. fl. Norw. n.* 571. *Oed. fl. Dan. t.* 44. *Linn. Am. Acad. v.* V. *p.* 78. *t.* 1. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1188. *Mull. fl. Frid. n.* 855. *Dem. Bot. v.* I. *p.* 387 *All. fl. Ped. n.* 2432. *Panz Pflanz. Syst. p.* XIII. *v.* II. *p.* 157. *Ibid. p.* 168. *t.* 102. *f.* 5. *Houtt. Nat hist. pl t.* 102. *f.* 5. *Martin. Allg. Gesch. der Nat.* X *Th. p.* 589. *Buxbaumia caulescens* bulbo villis tecto. *Schmid. Diss. de Buxbaumia p.* 25 *sp.* 1. cum iconibus optimis. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 485. — *Buxbaumia* caulescens, aphylla. *Hall. Hist. St. Helu. n.* 1728 — *Buxbaumia. Adans. fam. pl. v.* II. *p.* 493. — *Buxbaumie sans feuilles. La Mark. Encycl. Bot. v.* I. *p.* 523. *Hippopodium. Fabr. prim. fl. Butisb. p.* 31.

Muscus capillaceus, aphyllos, capitulo crasso binalui. *Buxb. Cent.* II. *p.* 18. *t.* 4 *f.* 2. *Dill. musc. p.* 477. *t* 68 *f.* 5. *Muscus* nanus tuberosa radice. *Mich. gen. p.* 109. *n.* 13. e Dillenii fide, sed descriptio nullatenus conuenit.

Germ. *Blattlose Buxbaumie.* Gall. *Buxbaumie sans feuilles. Pied de cheual sans feuilles.* Norw. *Naken mossa.*

In Syluis praesertim pinetis, in pascuis arenosis, humidiusculis, ericetisque sterilibus Scandinauiae, Rutheni, Hungariae, Germaniae, Galliae in Bugasia, Italiae ad Tondam, Heluetiae, etc. ad terram, vel in ligno putres-

putrefcente imo et in corticibus confertim habitat. In vadis Volgae prope Aſtracanum a Buxbaumio primum reperta eſt, inde in Germaniâ a pluribus Botanicis obſeruata eſt ex gr. a Iaquinio in Auſtria a Grimmio prope Isenacam, ab Ehrhardo, Schmidelio etc. Mihi etiam in Syluula *Sibeleberhole* prope Gotham paſſim occurrit. In Angliâ, quod ſciam, nondum lecta eſt, certe praeteruiſa Ab autumno in ver vsque praeſertim autem Decembri et Ianuario capſulae vigent. Duratio annua.

Planta ſummopere ſingularis ſolaque inter omnes muſcos omnino aphylla Acaulis autem immerito dicitur, quandoquidem truncum fiſtit bulbus villoſus radicibus cincinnatis terrae affixus, nonnullis pro perichetio habitus, e quo ſurgit pedunculus erectus vel tantum leuiſſime incuruatus, rigidus, tres quatuor lineas longus, apice paulum incraſſatus purpureus, ſplendens, tuberculis innumeris exaſperatus, vaginulae oblongae, truncatae, ſubcernoſae, duriſculae ruffeſcenti infixus. Calyptra oblonga, apiculata, rufeſcens, lateralitor fiſſa, cito decidua. Capſula ouata, obliqua, apophyſi oblonga paruula baſi inſtructa, ſuperne depreſſa pleniuſcula, euidenter marginata, vireſcens; inferne conuexa, ventricoſa, purpurea; pedem equinum ſatis bene referens, ex omnibus muſcorum capſulis maxima. Operculum conicum, ſuboblíquum, breue, acutiuſculum. Periſtoma duplex Externum dentibus ſedecim breuibus, truncatis, rubentibus: internum membranaceo-conicum, ſedecies plicatum vireſcens. Periſtomio vtrique interpoſita corona e proceſſulis ſucculentis, quam Hedwigius pro annulo ſtructurae peculiaris habet et quae in ſequenti ſpecie deeſt — Vide *Hedw fund muſc v.* II. *p.* 96. vbi periſtoma iſtud quod triplicatum audire poſſet fuſius deſcriptum eſt.

Flos maſculus in diſtincto indiuiduo diſcoideus.

Qui plura de hoc muſco ab omnibus aliis ſingulari habitu facile diſtinguendo ſcire cupiet, adeat *Linn. Am. Acad. v.* V. *p.* 78. Panzerum *loc. cit p* 157—166. praecipue autem elegantiſſimam optimisque iconibus illuſtratam monographiam, quam Schmidelius de hoc ſtirpe et ſequente edidit.

Hallerus

Hallerus in priori ſuae Heluetiae ſtirpium Enumerationis editione *Buxbaumiam* deſcripſit et inter fungos poſuit; in alterâ editione autem ei inter muſcos veram ſedem attribuit: at Gleditſchius *Meth. fung. p.* 12. eam iterum fungis accenſuit.

2. **B.** ***foliosa*** **trunco fere nullo; foliis radicalibus exterioribus linguaeformibus obtuſis, recuruatis; interioribus erectis, ariſtatis; perichaetialibus longiſſime ſetaceis capſulae erectae ouatae operculo conico ſubobliquo acutiusculo.** 450

Buxbaumia foliosa acaulis, capſulâ ſeſſili foliis cincta. *Hedw. Sp. muſc. p.* 166. *Eiusd fund. Musc. v.* II. *p* 96. *t. f.* 52. *Eiusd. Gen. pl. Cryst. t.* 20. 11. *B foliosa* ſurculo nullo, foliis linearibus, obtuſis, capſula ſeſſili ouata integra. *Swartz. musc. Suec. p.* 74. *B. foliosa* ſurculo nullo; foliis linearibus obtuſis theca ſeſſili, ouata, dimidiata, operculo conico obliquo *Wild Prodr fl. Ber. n.* 979. *Baumg. fl. Lips. n.* 1327. *B. foliosa*, capſulâ ſeſſili; operculo conico obliquo; foliis linearibus erectis. *Mönch. pl. Marp. p* 747. *B. foliosa* foliis exterioribus lingulatis recuruatis, perigonialibus erectis ariſtatis. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 859. *B. foliosa* acaulis, capſula ſeſſili, foliis cincta. *Linn. ſuppl. Syſt. Veg. ed* XIII. *Syſt. Veg. ed* XIV. *p* 945. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 372. *t.* IV. *f.* 4. *Gmel. Syſt. Nat v* II *p.* 1345. *Laich. p. Eur. p.* 472. *Roth. fl Germ v.* I. *p.* 478. *v.* III. *p* 344. *Retz. fl. Scand. ed.* 2. *n.* 1125. *Web. ſp. fl. Gött. p* 118. — *Buxbaumia ſeſſilis. Schmid. Diſſ. de Buxbaumia p.* 26. *ſp.* 2. cum icone. *Grimm. St. Iſen p.* 131. *Panz. Pfl. Syſt.* XII. *th. v.* II. *p.* 163—168. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 21. *Gesn. tab. phyt. t.* 61. 1052. 2.

Webera Diphyſcium. Ehrh. Hann. Mag. 1779. *p.* 257. *Eiuſd. Beytr.* I. 177.

Bryum Hallerianum acaule, capitulis ſeſſilibus foliis extimis patentibus, obtuſis, intimis erectis mucronatis. *Neck. meth. muſc. p.* 235.

Bryum

Bryum phaſcoides acuaſes anthera oblongo- ouata, inter folia ouata- lanceolata et ſetigera ſubſeſſili. *Iacq. Collect. v.* II. *p.* 220.

Phaſcum Hallerianum acaule, anthera ſeſſili ouata, foliis lanceolatis, inferioribus obtuſis, mediis ac ſuperioribus in pilum migrantibus. *Poll. pl. Pal. n.* 974. *Neck. Act. Pal. v.* XI. *p.* 450. — *Phaſcum Halleri* acaule, anthera ſeſſili, foliis interioribus mucronatis. *Mull. Act. Holm.* 1764. *p.* 29 cum icone. *Oed. fl. Dan. t.* 249. *f.* 3. *Mull. fl. Frid. p.* 196. — *Phaſcum maximum. Ligthf. fl. Scot. v.* II. *p.* 693. —

Phascum montanum acaule, anthera ſeſſili, foliis imis, patulis, oblongis, ſupremis ouato lanceolatis, acuminatis, *Huds. fl. Angl. v.* II. *p.* 466.

Sphagnum ſeſſile, foliis radicalibus obtuſis, centralibus ciliatis. *Hall. Hiſt. St. Helu. p* 97. *t.* 46. *f.* 3.

Sphagnum acaulon maximum, foliis ex centro ciliaribus. *Dill. muſc. p.* 253. *t.* 32. *f.* 13. *Hall. Enum. St. Helu. p.* 97. *n.* 7. *t.* 3. *f.* 3. *Elusd. St. Helu. n.* 57. *t.* 2.

Greew. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Beblätterte Buxbaumie.* Gall. *Pied de cheval à feuilles. Buxbaumie ſeſſile.* Angl. *Larger mountain. Phascum. Lightf.*

In decliuibus viarum marginibus montiumque ſemitis cauis Helvetiae, ericetis Galliae prope Toulonem, vbi Commerſonus ex eius herbarii fide primus certe omnium legit, vmbroſis ſyluaticis praeſertim abiegnis Hercyniae, Saxoniae, Thuringiae prope Gotham in *Siebenbergholz*. Iſenacam, *Oberhof*, *klein Schmalkalden* etc vbi copioſiſſime creſcit. Palatinatus vnde clar. *Rühling* miſit, nemoroſis Auſtriae et Tyrolis monte *Patzerkoſl*, ericetis Berolinenſibus et Marpurgenſibus, rupeſtribus Angliae arca arcem diratam *Flanberris*, Seſtiae, montanis, et Scandinauiae glareoſis gregatim habitat. Grimmius primus eam in Germania anno 1750 detexit. Septembri menſe

a Com-

a Commerſono, Octobri cum capſulis calyptra inſtructis a Webero lecta eſt: at vernis etiam menſibus capſulae vigent. Duratio annua eſſe videtur.

Radices fibrosae tenuiſſimae. Caulis quaſi nullus. Foliorum roſula ſeſſilis immediate a radiculis orta. Folia exteriora plena, obtuſa, linguaeformia, integerrima, ad terram reclinata; interiora ſenſim longiora, erectiora, longius acuminata. Perichaetialia conferta, erecta, lanceolato-ſubulata, ductulorum faſciculo colorato in ariſtam exeunte inſtructa; exteriora integerrima; interiora longiora apice plerumque fiſſa in lacinias lineari ſetaceas ariſta intermedia longiſſima. Pedunculus ſolitarius, breuiſſimus vidimidiam lineae partem ſubaequans, craſſiuſcula, pallidiuiridis. Calyptra oblongo-conica, lateraliter fiſſa, minus quamdiu praecedente caduca. Capſulas e baſi ventricoſiore ouata, obliqua, parum depreſſa, flaueſcenti-viridis, fere tota perichaetio immerſa. Operculum nunc conicum breue, acutiuſculum, nunc conoideo-oblongum, ſubobliquum. Periſtoma vt in praecedente ſed absque proceſſuum ſuccuientorum corona; interius candidum.

A praecedente capſula forma et periſtomatis coronae abſentia recedit, et genus proprium conſtituere videtur.

Omnes huius ſtirpis icones malae, ſed mideliana excepta. — Mullerus *fl. Frid. p.* 196. ſe in eo muſco ſtamen vnum detexiſſe contendit. Quid ſtamen illud fuerit ignoro.

32. TIMMIA.

Germ. Timmie. *Gall.* Timmiette.

Obs. Genus hocce nouum condidit Hedwigius et in honorem *Timmii*, huius ſtirpis primi inter Germanos detectoris plantarumque Megapolitanarum acerrimi inueſtigatoris hoc nomine inſigniuit. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 84. *Eiusd. ſp. musc. p.* 176. *Schreb. gen. pl. n.* 1652.

Timmia *Hedw. Schreb.* Mnium *Gmel. Hoffm.* Bryum *Hall.*

Flos monoicus. Masculus alaris, pedunculatus, gemmiformis. Foemineus terminalis. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim latiusculis acuminatis. Internum obſolete ſulcatum, laciniatum, laciniis ſubaequalibus, pertuſis, uniformibus. *Musc. Recent. v. II. t. IV. f.* 32.

1. T. *polytrichoides* trunco erecto ſubramoſo; foliis lineari-lanceolatis ſerratis, patulis; capſulae cernuae ouatae, apophyſatae operculo conuexo centro depreſſo. 451

Timmia Megapolitana erecta, foliis linear-lanceolatis ſerratis, patulis; theca cernua operculo conuexo centroque depreſſo. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 84. *t.* 31. *Eiusd. ſp. musc. p.* 176. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 854. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 254. *Mnium megapolitanum. Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1327. *Laich. pl. Eur. p.* 475. *Oeſter. fl. p.* 187. phr. Hedw. *Mnium Timmia* foliis lineari-lanceolatis, patulis, capſula cernua, operculo conuexo centro depreſſo. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 53.

Bryum foliis lanceolatis, falcatis, ſetis alaribus, capſula ouata, inclinata, operculo mammillari. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1779.

Germ. *Haarmoosartige Timmie.* Gall. *Timmiette polytrie.*

In Alpibus et ſubmontanis Heluetiae, vbi a Lachenalio, primo huius ſtirpis inter omnes Botanicos detectore, triginta abhinc annos reperta et poſtea a me in Sanenſi ditione copioſe lecta eſt, in Auſtriae humidis vmbroſis, in Salisburgenſi regione prope *Wildbaaden*, in Ducatús Megapolitani pratis paludoſis prope *Malchin*, vbi Timmius primus Germanorum legit, tandem et in Americâ Septemtrionali, vnde Hoffmannus miſſam habet, caeſpitoſe habitat. Ineunte vere floret: anni ſequentis aeſtate opercula decutit. Per annuas ſui continuationes perennat.

Truncus erectus, vncialis, longior, primum ſimplex, deinde ramulos duos, tres emittens, quibus trunco primordiali obruto ac pereunte, ſtirpis vita continuatur, inferne maxime tomentoſus, nempe ex omnium foliorum axillis imo e foliorum conſumptorum neruo (vt in ſpeciminibus, quae ex Heluetia Lachenalius, miſit video) radiculas numeroſiſſimas ramoſas emittens. Folia inferiora parua, remota, dentata; ſuperiora confertiora, longiora, lineari-lanceolata, margine praeſertim apicem verſus ſerrulata, patentia, ſiccitate complicata, recurua et quaſi falcata; ſuperiora e luteo amoene viridia, inferiora decolora, omnia ductulorum fasciculo inſtructa. Perigonialia ouato-concaua, apice ſerrata. Perichaetialia caulinis ſuperioribus ſimilia. Pedunculus e trunci primordialis vel ſuccedanei apice erectus ſolitarius, vncialis, longior, minime tortilis, maturitate rubicundus. Calyptra longa, flauescens, lateraliter fiſſilis. Theca cernua, ouata, baſi apophyſi anguſta inſtructa, e viridi fusca. Operculum conuexum, apice in foveolam depreſſum, baſi rubrum leuiſſime ſtriatum. Periſtomium externum dentibus ſedecim latiusculis acuminatis; interni proceſſus perforati, apice plerumque biiugi, ad articulationes appendiculati. *Musc. Recent. t.* IV. *f.* 32.

Cum nomina triuialia e regione deſumpta Hedwigius ipſe pauci fecerit, plantam noſtram, quae nec in regione Megapolitana tantum, nec primum

primum ibi lecta eſt, *polytrichoidem* nuncupare ſuſtinui. *Polytrichorum* enim faciem, obſeruante Hallero, refert, niſi quod totus habitus mollior eſt. *Hall. loc. cit.*

2. T. *auſtriaca* trunco erecto ſubramoſo, foliis e baſi amplexicauli ſubulatis, ferratis, carinâ ſcabris, capſulae nutantis ouato-oblongae operculo mammillari. 452

Timmia auſtriaca trunco ſimplici erecto, foliis e baſi membranacea amplexicauli imbricatà patulis ſerratis, ſporangiis nutantibus, operculo conuexo papillato. *Hedw. ſp. muſc. p.* 176. *t.* XLII. *f.* 1-7.

Germ. *Oeſterreichiſche Timmie.* Gall. *Timmi·tte d'Autriche.*

In ſubalpinis *Schneeberg* Auſtriae *Geuns* dictis primus omnium *Froehlich*, poſtea *Schwägrichen* aliique in Bauariâ ad rupes vmbroſas, aridas tamen, haud infrequentem legerunt. Vere floret. Duratio perennis.

Truncus erectus, primum ſimplex, inde ſub florem innouans, vncialis, biuncialis, inferne tomento radiculoſo, in quo foliola interſperſa iacent obſitus, ſuperne denſe folioſus. Folia inferiora ſparſa, ſuperiora ſubimbricata, e baſi amplexicauli latiore in ſubulam longam carinatam argute ſerrulatam protenſa, neruo craſſo colorato ad apicem vsque percurſa carina vt in *Polytrichis* nonnullis apicem verſus ſcabriuscula, inferiora nigricantia, ſuperiora laetius viridia, madore patula, reflexiuscula, ſiccitate leniter contorta. Pedunculus in trunco annotino terminalis, ſolitarius, fere biuncialis, erectus, ruber. Calyptra non viſa. Capſula nutans. Theca oblongo-ouata, ſtriata, fusca. Operculum mammillare, ſeu conuexo-papillatum, dilutius coloratum. Annulus elaſtice diſſiliens. Periſtoma externum dentibus ſedecim latiusculis apicem verſus albis, internum membrana obſolete ſulcata in lacinias ſedecim ſimplices liberas, rarius apice connexas diuiſa.

A praecedente foliis latioribus brevioribus, in humido minus reflexis, argutius ferratis, carinâ ſcabris, ſiccitate magis contortis, pedunculis longioribus, operculo tandem centro minime depreſſo ſed in papillam elevato, facile diſtinguitur. Ex elegantiſſimis eſt muscis.

SECTIO III.

PERISTOMATE DENTATO-RETICVLATO.

33. FONTINALIS.

Germ. Hüllmoos. *Gall.* Fontinale. *)

Obs. Nomen iſtud a Bauhinio effictum nonnullisque Potamogetonibus impoſitum Dillenius huic muscorum familiae tribuit, quod in fontibus viuere amat; Linnaeus retinuit, Hedwigius ſtabiliuit. *Hedw. musc frond. v.* II. *p.* 96. *Eiusd. ſp. musc. p.* 298. *Schreb. Gen. pl. n.* 1655.

Fontinalis. *Hedw. Schreb. Linn. Dill. Linn. iun. Gmel.* etc. Hypnum *Hall. Neck.* Fontinalis, Sekra et Harriſſona *Adans.*

Flos monoicus vel dioicus. Masculus gemmiformis alaris. Periſtoma duplex. Externum dentibus ſedecim latiusculis. Internum reticulatum. Muse. Recent. v. II. t. IV. f. 33.

1. F. *antipyretica* furculo fluctante vage ramoſo; foliis triquetro-carinatis, acutiſſimis; capſulae ſubſeſſilis axillaris ſubcylindricae operculo e baſi planiuscula acuminato. 453

Fonti-

*) *Germ.* Hüllmoos. Fluſsmoos. Quellmoos. Brunnenmoos. *Holl.* Fonteinmoos. *Dan* Aamoos. *Suec.* Lonkemoſſa. *Angl.* Watermoss. *Gall. Ital.* Fontinale. *Hisp. Port.* Fontinal.

Fontinalis antipyretica tranco ramoſo, foliis ouato-acuminatis carinatis trifariam imbricatis, ſporangiis lateralibus. S. *Hedw. ſpec. musc. p.* 298. *Eiusd. fund. musc. v.* I. *t.* 5. *f.* 27. *Ibid. v.* II. *p.* 97. *t.* I. *f.* 5. *t.* 4. *f.* 14. 15. *t.* 9. *f.* 53. 54. 55. *F. antipyretica* furculis ramoſis vagis foliis complicato-carinatis, acutis, trifariis, capſulis lateralibus, operculis rectis mucronatis. *Swarz. Musc. Suec. p.* 72. *F. antipyretica* foliis lanceolatis, acuminatis ſupremis ariſtatis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 918. *F. antipyretica* furculo ramoſo vago; foliis lanceolatis laxe imbricatis; thecis ſubcylindricis, operculis planis mucronatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 980. *Baumg. fl. Lips. n.* 1328. *Mönch. pl. Marp. p.* 748. *Lumn. fl. Poson. v.* 1095. *F. antipyretica* foliis complicato-carinatis, trifariis, acutis. *Linn. ſp. pl. p.* 1571. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 699. *Linn. iun. meth. musc. p.* 368. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324. *Laich. pl. Eur. p.* 472. *Gessn. tab. Phyt. t.* 61. 1053. 1. *Poll. pl. Pal. n.* 976. *Weiss. Crypt. Gött. p.* 261. *Scop. fl. Carn. ed.* 2. *n* 1286. *Schrank. Baiers. fl. v.* II. *p.* 485. *Timm. Prodr. fl. Meg. n.* 860. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 478. *v.* III. p. 260. *Wulf. fl. Bor. p.* 55. *Linn. fl. Suec. p.* 961. *Gunn. fl. Norw. n.* 986. *St. Isl. p.* 212. *Huds. fl. Angl. p.* 398. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 694. *Gort. fl. Belg. p.* 300. *Royen. fl. Lugd. p.* 506. *Neck. fl. Gallo-Belg. v.* II. *p.* 441. *La Mark. fl. Franc. v.* I. *p.* 52. *Gouan. fl. Monsp. p.* 531. *All. fl. Ped. n.* 2511. *Houtt. Hiſt. Nat. pl. t.* 102. *f.* 4. *Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th v.* II. *p.* 151. *t.* 102. *f.* 4. *Fontinale incombustible. La Mark. Encycl. Bot. v* II. *p.* 517. — *Fontinalis* triangularis, maior, complicata, e foliorum alis capſulifera. *Dill. musc. p.* 254. *t.* 33. *f.* 1. —

Fontinalis. Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Hypnum antipyreticum furculis trifariis, capitulis ſubſeſſilibus, axillaribus, primordialibus oblongis teretibus. *Neck. meth. musc. p.* 191. — *Hypnum* foliis complicatis, ouato-lanceolatis, capſulis ex alis petiolatis, ouatis. *Hall. Hiſt. St. Helv. n.* 1794. *Selago* aquatica, foliis pellucidis, triangularibus, acutis et complicatis cincta. *Dill. Cat. Giess. p.* 230.

Muscus squamosus, foliis acutissimis, in aquis nascens. *Tourn. Inst. p.* 554. *Vaill. Bot. Par. p.* 142. *t.* 33. *f.* 5. *Mor. Hist. Ox. P. II. p.* 626. *t.* 6. *f.* 32. *Mich. gen. t.* 59. *f.* 9. *Loes. fl. Pruss. p.* 173. *t.* 55.

Germ. *Grosses Hüllmoos. Kühlendes Hüllmoos. Fieberwassermoos.* Gall. *Fontinale maieure. Fontinable incombustible. La Mark.* Angl. *Great Water-moss. Huds.* Norw. *Sotmosse. Stoor Lonkmosse.*

In aquis dulcibus, scaturiginibus, piscinis, fossis, riuulis, fluviis minoribus totius Europae et Sibiriae habitat. In insulis *Feroe* nuperius lecta est. Flumina maiora non amat; tamen in Danubio olim reperta. Vere floret, aestate capsulas maturat. Vita perennis.

Surculus dodrantalis, imo pedalis, in aquâ fluitans, radice vero fusco tomento obsita saxis aquae immersis adhaerens, longe vageque ramosus, aetate foliis denudatus, scaber, purpurascens. Folia approximata, caulem trifariam ambientia, triquetro-carinata et quasi complicata, lanceolata, acuta, in duas partes fissilia, vesiculoso-reticulata, ductulorum fasciculo prorsus destituta, obscure viridia. Perichaetialia, ouata, obtusa, imbricata, minima. Pedunculus axillaris, solitarius, lineam vnam duasve longus, purpurascens, perichaetio inuolutus. Calyptra conicâ, acutiuscula recte secedens. Theca erecta longe obouata, subcylindrica, maturitate fusco-ferruginea. Operculum e basi planiusculâ cuspidatum, vel conico-acuminatum spadiceum. Peristomia externum dentibus sedecim intro flexis, atro-purpureus; internum turbinatum reticulatum.

Flos masculus gemmiformis vt et foemineus in foliorum alis hospitatur. Rami florentes versus aquae superficiem eriguntur, fructificantes residunt. — Stirps monoica

Surculorum longitudine foliorumque motu summopere variat. In Heluetiae Thuringiaeque riuulis varietatem foliis semipollicaribus inueni.

Fonti-

Fontinalis antipyreticae ſpecimina e montium Altaicorum riuulis a *Dimidow* allata in herbario Vailliantiano vidi ipſaque poſſideo, noſtrae ſimilia, ſed omnibus partibus longe minôra et ramis extremitate flauescentibus inſignia. Fructificatio deerat. Sane varietas notabilis.

2. **F.** *ſquamoſa* ſurculo vage ramoſo; foliis lanceolato-ſubulatis; perichaetialibus ouatis; capſulae ſubſeſſilis axillaris cylindricae operculo obtuſe conico. 454

Fontinalis ſquamoſa ſurculo vage ramoſo; foliis lanceolato-ſubulatis, concauis, trifariam imbricatis, thecis lateralibus. *Hedw. muſc. frond. v.* III. *p.* 32. *t.* 12. *Eiusd. ſpec. Muſc. p.* 299. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324. *Laich. pl Eur. p.* 472. *Fontinalis ſquamoſa* foliis imbricatis, ſubulato-lanceolatis, capitulis lateralibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1571. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 699. *Syſt. Veg. p.* 945. *Linn. iun. metk. muſc. p.* 368. *Gessn. tab. Phyt. t.* 61. 1053. 3. *Oed. Enum. Dan. n.* 954. *Retz. Prodr. fl. Scand. ed.* 2. *n.* 1319. *Huds. fl. Angl. p.* 398. *Lightf. fl. Scot. v.* II. *p.* 696. *Gort. fl. Belg. p.* 300. *La Mark. fl. Franç. v.* I. *p.* 63. *Dem. Bot. v* I. *p.* 387. *Ibid. v* III. *p.* 380. *Cranz. Inſt. p.* 59. *F. ſquamoſa* ſurculis ramoſis, ramis dichotomis ſiliformibus, foliis lanceolato-ſubulatis, imbricatis, capſulis lateralibus, operculis cuspidatis. *Swarz. Suec. Muſc. p.* 72. *F. ſquamoſa* foliis lanceolatis ſubulatis concauis, trifariam imbricatis; capſulis lateralibus, operculo breui obtuſe conico. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 262. — *Fontinalis ſquamoſa*, tenuis, ſericea, atro-virens. *Dill. muſc. p.* 259. *t.* 33. *f.* 3. — *Fontinale écailleuſe. La Mark. Encycl. Bot. v.* II. *p.* 518.

Harrisona. Adans. fam. pl. v. II *p.* 491.

Hypnum ſquamoſum ſurculo ramoſo imbricato, foliis ſubulatis, capitulis lateralibus, ouatis ſeſſilibus. *Neck. Meth. muſc. p.* 192. — *Hypnum* foliis ouato-lanceolatis, pilo terminatis, capſulis per alas ſeſſilibus. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1796? — *I. Bauh. Hiſt.* III. *p.* 778. *Chabr. Sciagr. p.* 563.

Germ. *Schuppigtes Hüllmoos.* Gall. *Fontinale écailleuse.* Angl. *Skining Blak Water-moos. Scaly Water-moss. Huds.*

In

In Britanniae, Inſulae *Skia*, Daniae; Belgii, Alſatiae, Delphinatus, tractus Lugdunenſis, (Heluetiae?) riuulis montanis habitat. In Germaniâ nuperius etiam a *Schrader* et *Persoen* in Hercyniâ, at a *Bieber* in Thuringico ſaltu lecta eſt. Auguſto, Septembri capſulae vigent. Duratio perennis.

Surculus filiformis, in foeminâ plerumque dichotomus, longus, vtpote palmaris et longior, fluitans, aetate inferne ſubnudus, aut foliis ſemiconſumptis paſſim veſtitus. Folia laxe imbricata, cauli trifariam circumpoſita, lanceolato-ſubulata, concaua, exfasciculata, atro-viridia. Perichaetialia ouata, obtuſa, craſſiuscula, exfasciculata, ſquamiformia, ſubimbricata, inferiora minora. Pedunculus alaris breuiſſimus. Calyptra conica, acuta, recta ſecedens, fusca. Theca erecta, cylindrica, immatura viridis, maximâ pro parte perichaetio immerſa. Operculum obtuſe conicum, breue. Periſtomium externum ſedecies dentatum; interius reticulatum in conum conniuens.

Stirps dioica.

Huius plantae ſpecimina in Heluetiâ reperta a Dillenianis foliis caulinis latioribus perichaetialibus vero peracutis differre obſeruat Hallerus: praeterea operculum ariſtatum dicit. Hinc mihi dubium ortum eſt, an *Fontinalis* noſtras Heluetica eadem ac Dilleniana et Hedwigiana foret. Ad *Trichoſtomum fontinaloidis*, e Lachenalii epiſtolà monentis ſententiâ potius referendam eſſe exiſtimarem in folia, quae pilo terminata Hallerus dicit obſtarent. Caetera congruunt. An forte inter hanc et ſequentem media?

3. F. *falcata* ſurculo ſubramoſo; foliis trifariam imbricatis, oblongo-lanceolatis carinatis; perichaetialibus vaginantibus, exfasciculatis; capſulâ erectâ, oblongo-ouata. 455

Fontinalis falcata ſurculo ſubramoſo; foliis elongato-lanceolatis trifariam imbricatis incuruisque; perichaetio elongato vaginante, pedunculo thecaque exſertis. *Hedw. Musc. frond. v.* III. *p.* 57. *t.* 24. *Eiusd.*

ſp Musc. p. 299. F. *falcata* ſurculis ſubramoſis, erectiusculis, carinatis, trifariam imbricatis ſecundis incuruisque; capſulis oblongis, ſetis exſertis. *Swarz. Musc. Suec. n.* 72.

Germ. *Sichelförmiges Hüllmoos.* Gall. *Fontinale faucilliere.*

In Sueciae aquis habitat iampridem a Celſio in flumine quodam reperta. Meeſius eam quoque in humidis cauitatibus inter *Franeker* et *Harlinger* inuenit, ſed vterque eam pro ſequente habuerunt. Tempus florescentiae ignotum. Vita longa.

Surculus tener, plus minus ramoſus, duas ad quinque vncias longus, inferne caluus, fusco-nigricans Folia trifariam imbricata, e baſi latiore longe acuminata, carinata, alia erecta, alia praeſertim ſuperiora ad latus vnum incuruata, iuniora amoene virentia, ſenio nigricantia, exfasciculata Perichaetialia octo circiter numero, elongata, vaginantia, apice fiſſa, neruo deſtituta. Pedunculus lateralis, foliis perichaetialibus maximâ pro parte cinctus, e croceo viridans. Calyptra non viſa. Theca erecta, oblongo ouata, luteo viridans. Operculum obſeruanti defuit Annulus non praeſens. Periſtoma externum dentibus ſedecim ſubulatis, lateritiis, transuerſim ſtriatis, ſiccitate parum diuergentibus; internum conicum, reticulatum, amoene purpureum. *Musc. Recent. v.* II. *t.* IV. *f.* 33.

An monoica ſit vel dioica hucusque latet, cum flos másculus nondum viſus fuerit.

Hedwigiam aquaticam ſatis refert; at foliis exfasciculatis, anguſtioribus, magisque incuruis, vt et periſtomate figurato facile diſtinguitur.

4. F. *capillacea* ſurculo ramoſo; foliis lineari-ſubulatis, carinatis, ſubſecundis, perichaetialibus oblongis in vaginam pungentem conflatis; capſulae erectae ſubcylindricae operculo conico-ſubulato, acutiſſimo. 456

Fonti-

Fontinalis capillacea foliis ſecundis, lineari-lanceolatis, perichaetialibus longiſſimis, conuolutis, ſubulatis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 1. *Eiusd. Collect. of diad pl. faſc.* 1. *Oeſter. fl. p.* 188. *Laich. pl. Europ. p.* 472. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1324. *F. capillacea* foliis linearifetaceis, antheris ex gemmis lateralibus cylindraceis, operculis elongato-ſublatis. *Iacq. Collect. v.* II. *p.* 227. excluſo Scopolii Synonymo, quod ad *Hedwigiam aquaticam* potius referendum. *F. capillacea. Panz. Pflanz. Syſt.* XIII. *th. v.* II. *p.* 156. — *Fontinalis erecta* ramoſa minor ſuberecta atro-virens, foliis lanceolatis, capſulis oblongis lateralibus, vix a perichaetio acuminato exſertis. *Vill. pl. Dauph. v.* III. *p.* 919. — *Fontinalis* foliis lineari-ſetaceis. *Linn. fl. Suec. ed.* 2. *n.* 962. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1320. — *Fontinalis* capillacea calicibus ſtyli ad inſtar cuſpidatis. *Dill. muſc. p.* 260. *t.* 33. *f.* 5. —

Fontinalis Adans. fam. pl. v. II. *p.* 492.

Germ. *Haarförmiges Hüllmoos.* Gall. *Fontinale capillare.*

In Sueciae, Scotiae, Belgii, Carinthiae, Delphinatûs circa *Gap*, riuulis alpinis torrentibusve confragoſis, nunc ſaxa aquis immerſa operiens, nunc radicibus truncisque arborum aquaticarum praeſertim ſalicum adhaerens, caeterum vndarum arbitrium libere ſequens, habitat. E Penſiluania Dillenius a Bartramo miſſam accepit. Tempus florescentiae ignotum. Plures viuit annos.

Surculus ab vno ad quatuor pollices longus, ramoſiſſimus, e viridi atro-purpurascens tandemque niger, plerumque gregatim naſcens, in aquâ libere fluitans. Folia inordinata, lineari-ſubulata, carinata, apice leuiter inflexo-falcata, ſubſecunda, in ramis obſcure viridia, in caule nigricantia, ſiccitate oblique intorta, apicem verſus incurua et criſpa. Perichaetialia, Dillenio auctore membranacea, oblonga, latiuſcula, pellucida, primum in cuſpidem ſeu ſtylum pungentem conuoluta, inde dehiſcentia et pedunculum vaginae inſtar emittentia. Pedunculus ad baſin ramorum in ſurculo axillaris, quatuor ad ſex lineas longus, vaginâ primum obtectus,

aetate vero ſupereminens. Calyptra baſi lacero-ciliata, rubra, ſtylo permanente fuſcello inſtructa. Theca erecta, ex ouato cylindracea, poſt operculi caſum vrceolata, rufa. Operculum conico-ſubulatum, acutiſſimum, ſaturate rubrum. Periſtoma non exploratum.

Summam cum praecedente habet affinitatem, praeſertim quod ad foliorum formam et perichaetium vaginans attinet. Cum vero Hedwigius eam in praecedentis ſynonymiâ non adduxerit, praeterea habitus a Dillenii icone deſumendus, robuſtior, longe minus falcatus, magisque capillaceus, folia etiam longiora ſint, perichaetialia tandem in ſtylum pungentem, vt Dillenius dicit, conuoluta ſint à *F. falcata* quamuis aegre ſeparaui. Nonne mera illius varietas? Caeterum pleraque ſynonyma huc adducta commode ad praecedentem referri poſſunt. *Fontinalis erecta Vill* ob folia perichaetii acutiſſima, vt auctor ait, certe ad hanc vel praecedentem, non vero ad *F. ſquamoſam* pertinet. Cur Linneus plantam in *Flora Suecica* adductam in *Speciebus plantarum* omiſerit non capio. Vt vt ſit dubiis plurimis adhuc vexatur, haec mihi nondum viſa ſtirps. Forte planta Dilleniana e Penſyluania allata, ſpeciem propriam ſiſtit; contra *F. capillacea* auctorum in Europâ reperta nihil aliud eſt quam *F. falcata* Hedwigii. Haec mihi probabilior ſententia.

Species obſcuriores.

F. *minor* foliis ouatis, acutis, concauis trifariis, capſulis terminalibus, operculo cuſpidato. *Roth. fl. Germ. v.* III. *p.* 261. 457

Fontinalis minor foliis ouatis concauis, trifariis, acutis, paſſim geminis, antheris terminalibus. *Linn. ſp. pl. p.* 1571. etc. — *Fontinalis* triangularis, minor, carinata, e cymis capſulifera. *Dill. muſc. p.* 257. *t.* 32. *f.* 2.

Germ. *Kleineres Hüllinoos.* Gall. *Fontinale mineure.*

Ad ripam Thameſis, in muris iuxta Palatium Archiepiscopi Cantuarienſis primum obſeruata eſt, inde prope Oxonium in fluuio Iſide fundo

adhae-

adhaerens frequentius lecta. Extra Angliam repertam esse non satis constat, cum nuperiores omnes *Trichostomum fontinaloides* Hedwigii stirpem haud adeo varam pro *Fontinali minore* Dillenii venditauerint. Vide *Musc. recent.* v. II. p. 134. De florescentiae tempore nihil constat. Vita perennis.

E Dillenii icone descriptione *Fontinali antipyreticae* simillima; sed surculi breuiores sunt, magis ramosi; folia minora crebriora, obtusiora, non complicata, concaua, pellucida, obscurius viridia, trifariam caulí circumposita, ramulorum tamen figurà triangulari, minus conspicuâ. Capsulae in summis ramis pericliaetio praeditae squamoso breuiore squamis, foliis caulinis prorsus similibus Capsulae vt in *F. antipyreticâ*, tantum minores, pedunculo paulo longiori insidentes. Operculum etiam simile tantum magis recuruum.

Ita Dillenius; cum haec omnia autem *Trichostomo fontinaloidi* satis bene conueniant, praeterea in locis vbi Dillenius plantam suam lectam fuisse docet nuperrime inuestigatis non alius muscus inuentus fuerit quam *Trichostomum* illud Hedwigianum, vix in sententiam nonnullorum recentiorum ex. gr. Schraderi, Rothii, discedere possum, qui stirpem Dillenianam quamuis nulli nuperiorum visam ab Hedwigiana diuersam esse contendunt. Equidem aliquot ante annos fama erat, Dillenianam *Fontinalem* in Anglia iterum repertam esse; sed hucusque autoptarum testimonium deest — Discrimina autem quae in foliis et perichaetio, si tamen Dillenii iconi absolutissima fides sit, quod meis obseruationibus repugnat, deprehenduntur. tantilla sunt, vt vix ponderis alicuius in hac lite esse possint. Res igitur adhuc sub iudice et inter suspectas stirpes *Fontinalis minor*, donec iudex autopta dubia omnia soluat, manebit.

34. MEESIA.

Germ. Meesie. *Gall.* Mésiette. Faux-Mnie.

Obs. Nomen ab Hedwigio huic quod condidit generi in memoriam *Meesii* celeberrimi inter Batauos Botanici impositum. *Hedw. fund. musc. v.* II. *p.* 97. *Eiusd. Spec. musc. p.* 173. *Schreb. Gen. pl. n.* 1653.

Meesia *Hedw. Schreb. Wild.* Webera *Schrank.* Bryum et Mnium *Linn.* Mnium *Linn. iun. Gmel.* Bryum *Dill. Hall. Neck.* Hypnum *Web.* Bryum *Adans.*

Flos hermaphroditus et dioicus. Masculus disciformis. Peristoma duplex. Externum dentibus sedecim curtis. Internum ciliis totidem vel distichis, liberis, vel opere reticulato connexis. Musc. Recent. v. II. t. IV. f. 34.

1. M. *uliginosa* trunco erecto subramoso; foliis lineari-ligulatis, obtusis, siccitate subpatentibus; pedunculis longissimis, capsulae cernuae pyriformis operculo breui mammillari. 458

Meesia uliginosa foliis lineari-ligulatis, obtusis; capsula pyriformi cernuâ. *Hedw. musc. frond. v.* I. *p.* 1. *t.* 1. 2. *Eiusd. sp. musc. p.* 173. *Eiusd. fund. musc. v.* II. *p.* 97. *t.* 9. *f.* 56. 57. *M. uliginosa* furculis abbreviatis, foliis lineari-ligulatis, obtusis, capsulis pyriformibus cernuis. *Swarz. Musc. Suec. p.* 44. *M. uliginosa* furculo subsimplici; foliis oblongo-lanceolatis, obtusis; thecis obliquis pyriformibus; operculis conicis, vmbilicatis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 982. *Baumg. fl. Lips. n.* 1330. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 479. *v.* III. *p.* 256.

Mnium

Mnium oliginoſum. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1379. *Laich. p. Eur. p.* 477. *Oeſter. fl. p.* 188. phr. Wild. *Mnium trichodes* pedunculis longiſſimis, capſulae orificio ciliato absque annulo. *Linn. iun. meth. muſc. p.* 365. *Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 47.

Bryum trichodes capſulis ſuberectis incuruo-pyriformibus, dentatis, foliis lineari-ligulatis obtuſis. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 7. B. *trichodes* ſubacaule vix ramoſum, foliis ſetaceis inermibus, antheris oblongis incraſſatis obliquis operculo mammillari terminalis. B. *trichodes* antheris erectiusculis ore ciliato absque annulo, pedunculo longiſſimo. *Linn. ſp. pl. p.* 1585. *Syſt. Nat. v.* II. *p.* 702. *Syſt. Veg. p.* 949. *Poll. pl. Pall. n.* 1014. *Plan. Ind. Erf. p.* 259. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p* 256. *Linn. fl. Suec. n* 1006. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 1256. *Dem. Bot. v.* III. *p.* 387. *All. fl. Ped. n.* 2470. *Crantz. Inſt p.* 50. *Panz. Pfl. Syſt.* XII. *th. v.* II. *p.* 255. B. *trichodes* capitulis operculo decidente ciliatis exannulatis, primordialibus reconditis. *Neck. meth. muſc. p.* 198. *Bry à longs pedunculés.* *La Mark. Encycl. Bot. v.* I. *p* 494. — *Bryum* trichodes, aureum, capſulis incuruis obtuſis in ſetis longis. *Dill. Muſc. p.* 389. *t* 49. *f.* 58. — *Bryum* foliis capillaceis erectis, ſetis longiſſimis, capſulis ſurſum lutescentibus, operculo breuiſſimo. *Hall. Hiſt. St. Helu. n.* 1812.

Bryon. *Adans. fam. pl. v.* II. *p.* 493.

Webera trichodes. *Schrank. Baiers. fl v.* II. *p.* 484.

Hypnum trichodes. *Web. ſpic. fl Gött. p.* 87.

Germ. *Sumpf-Meeſie. Haarförmiges Knotenmoos. Panz.* Gall. *Méſierte des marais. Bry a longs pedoncules La Mark. Bry doré. Gilib.* Angl. *Golden long ſhank'd hair Bryum. Dill.*

In pratis paludoſis turfoſis Angliae, Hercyniae, Haſſiae, Saxoniae, Thuringiae, Marchiae, in ſylvis arenoſis Palatinatus, in Alpinis et ſubalpinis praeſertim calcareis Sueciae; Heluetiae imprimis in Alpium Sa-

nenſium vliginoſis vbi copioſiſſime legi, Bauariae, Pedemontii; in Galliae paludoſis tandem prope Lugdunum et ex Delphinatu circa *Gap* etc. caeſpitibus longis latisque habitat. Maio floret: primo vere inſequentis anni capſulae vigent aureique pedunculi e longinquo rutilant. Duratio perennis.

Truncus erectus, breuiſſimus, primum ſimplex, poſtea ramoſus ex innouationibus annuis, parte ſui terrae inmerſa innumeras radiculas fusco-nigricantes emittens. Folia apicem verſus conferta, lineari-lanceolata, obtuſa, erecta, viridiſſima, neruo valido inſtructa; inferiora diſtantia, minora. Perichaetialia interiora minuta. Pedunculus terminalis, ſolitarius, erectus, pro plantae exiguitate longiſſimus, duas ad tres vncias ſaepe metiens, ſubflexuoſus, aureo colore eleganter micans. Calyptra pallida, anguſta, oblique ſecedens. Capſula cernua. Theca e baſi anguſtiore ſenſim lutescens, pyriformis, hinc compreſſiuscula, aetate ſulcata, fusco-rutilans. Operculum breue, mammillare, miniatum. Periſtoma externum interno duplo breuius, dentibus ſedecim obtuſis, ſtriatis; internum planis ſedecim reticulatis, duabus linearibus productionibus interceptis. Annulus deeſt.

Flos nunc hermaphroditus, nunc dioicus.

2: M. *minor* trunco erecto ſubramoſo ramis iunioribus fructificantibus; foliis lineari-lanceolatis, obtuſis, ſiccitate appreſſis; capſulae cernuae pyriformis, operculo conico apice depreſſo; pedunculis breuibus. *Tab. II. fig.* 13. 459

Germ. *Kleinere Meeſie.* Gall. *Meſiette mineure.*

In Alpibus Sanenſibus cum praecedente habitat, calcaria humida amans. Sub finem Auguſti cum thecis partim deoperculatis legi. Vita longaeua.

A praecedente, quam capſulae periſtomatis et foliorum formâ tam exacte refert, vt discrimen nullum deprehendere valuerim, habitu longe tenuiore,

tenuiora, foliis ficcitate trunco appreſſis minime patulis, paulo denſius confertis, pedunculis triplo vel quadruplo breuioribus, ſaepius e ramorum novellorum apice nouem ad duodecim lineas metientibus, operculo tandem conico-obtuſo, centro in foueolam depreſſo (an caſu accidat neſcio, at ex omnibus meis ſpeciminibus talem operculi formam deprehendi) diſtinguitur. An ſatis ſpecifice? Caeterum floreſcentiae tempus non prorſus idem eſſe videtur. Eodem tempore et in iisdem locis cum praecedente legi, quae iamiam effoeta ne vnum quidem operculum mihi oſtendit; contra huius capſulae plurimae nondum maturae operculo ſeſe inſtructas oſtendebant. Hinc ſerius quam praecedentem florere colligere fas eſt.

3. M. *dealbata* trunco erecto ſimplici; foliis lanceolatis, acutis, teneris, apice ſerrulatis, capſulae cernuae pyriformis operculo obtuſe conico. 460

Meeſia dealbata ſurculis abbreuiatis; foliis lanceolatis, acutis, patentibus reticulatis; capſulis pyriformibus incuruo-cernuis operculis acutis. *Swarz. Suec. Musc. p.* 44. *t.* V. *f.* 10.

M. dealbata foliis lanceolatis teneris, patulis ſporangio pyriformi cernuo; periſtomii externi dentibus ſubacutis. *Hedw. ſp. musc. p.* 174. *t.* XLI. *f.* 6-9.

Bryum dealbatum capſulis erectis, ſubrotundis, ſubincuruis, dentato-ciliatis, foliis lanceolatis, acutis, patentibus. *Dicks. faſc.* II. *pl. Crypt. p.* 8. *t.* V. *f.* 3. *Gmel. Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1338. *Laich. pl. Eur. p.* 486.

Germ. *Geweiſste Meeſie.* Gall. *Méſiette blanchie.*

In Alpinis Scoticis et paludoſis turfoſis Sueciae rarius occurrens habitat. Dicksonus primus omnium legit. Quo tempore floreat latet. Duratio perennis.

Truncus erectus, ſimplex, ſerius ex apice innouans. Folia adproximata, lanceolato-acuminata, tenera, reticulato-venoſa, neruo craſſo

ſub apicem euanescente inſtructa, margine ſuperiore obtuſe ſerrulata, pallide viridia apice albicante. Pedunculus erectus, terminalis, ſesquipollicaris, biuncialis, pallide rubens. Calyptra non viſa. Capſula pyriformis, ex arcubus inaequalibus cernua. Operculum breuiſſimum, conicum, acutiusculum. Periſtoma externum dentibus ſedecim lanceolatis, obtuſis, erectis, rubris; internum e dentibus ſedecim longioribus, albidis ſubulatis, apice conniuentibus.

M. *longiſeta* trunco erecto ramoſo; foliis trifariam diſpoſitis, ouato-lanceolatis, concauis; capſulae cernuae pyriformis operculo conico; pedunculis praelongis. 4. 451

Meeſia longiſeta foliis ouato-lanceolatis, patulis: thecâ cernuâ, in pedunculo praelongo; operculo conico. *Hedw. Musc frond. v* I. *p.* 56. *t.* 21. 22. *Eiusd. ſpec. musc. p.* 173. *Timm. Prodr. f. Meg n.* 861. M. *longiſeta* furculis elongatis; foliis ouato-lanceolatis patulis; capſulis pyriformibus cernuis, operculis conicis, ſetis longiſſimis. *Swartz. Suec. Musc. p.* 43. M. *longiſeta* foliis ouato-lanceolatis, acutiusculis, patulis, carinatis, ſetis praelongis, capſulis oblongis obliquis, operculo conico. *Roth. fl. Germ. v.* I. *p.* 479. *v.* III. p. 255. M *longiſeta* furculo ramoſo; foliis lanceolatis, acutis, carinatis, patulis; thecis obliquis, oblongo-cylindricis; operculis conicis. *Wild. Prodr. fl. Ber. n.* 981.

Mnium triquetrum foliis trifariis, patulis, ſubulato-lanceolatis, carinatis. *Linn. ſp. pl. p.* 1578. *Syſt Nat. v.* II. *p.* 701. *Syſt. Veg. p.* 947. *Linn. iun. meth. muſc. ap. Ludw. p.* 364. *Poll. pl. Pal. n.* 992. *t.* I. *f.* 4. *Ehrh. Hann. Mag.* 1780. *p.* 236. *Linn. fl. Suec. p.* 978. *Gunn. fl. Norw. n.* 1102. *Retz. Prodr. fl. Scand. n.* 213. *Panz. Pflanz. Syſt* XIII. *th v.* II. *p.* 214. Excluſis vbique omnibus aliis ſynonymis, quae ad *Mnium pſeudotriquetrum* pertinent. M *triquetrum Gmel Syſt. Nat. v.* II. *p.* 1329. *Laich. pl. Eur. p.* 477. phr. Wild. M. *triquetrum. Hoffm. Deut. fl. v.* II. *p.* 47.

Triſti-

Triſtichis. Ehrh. plytophyl. 59.

Germ. *Langgeſtielte Meſie. Dreyſeitiges Sternmoos. Panz.* Gall. *Meſiette à longs pedoncules. Faux-Mnie triangulaire.* Norw. *Kantmaerle. Hjornmaerle. Langmaerle.*

In Sueciae, Norwegiae, Islandiae, Megapolitani Ducatûs, Hercyniae prope Hannoueram, Thuringiae circa Iſenacum, Franconiae circa Erlangam et in monte Pinifero, Palatinatusque paludibus turfoſis habitat. In Heluetiae etiam ſyluis vliginoſis prope *Gimel* in pago Lemanenſi Cel. *Ducroz* legit. Maio, Iunio, Iulio capſulae vigent eodemque tempore florent propagines. Vitae curriculum annum excedit.

Truncus primum ſimplex, inde innouationibus ramoſus, digitalis, longior, erectus, inferiora verſus denſiſſimo radicularum rufarum tomento ex omnium foliorum axillis erumpentibus obſitus. Folia circa caulem trifariam, inferiora laxius, ſuperiora denſius circumpoſita, e baſi latiore amplexicauli ouato-lanceolato, carinata, patentia, ductulorum fasciculo colorato ad apicem vsque percurſa, margine integerrimo, iuniora amoene viridia, vetuſta luteo-fusca, vel decolora. Perichaetialia conferta, caulinis ſimilia paulo longiora, erectiuscula. Pedunculus in trunco primario terminalis, ſolitarius, flexuoſe erectus, longiſſimus, vtpote quadri-quinque vncialis et vltra, rubens. Calyptra ſubulata apice fusca, laterali er ſiſſilis, oblique ſecedens. Capſula cernua Theca pyriformis, e baſi anguſtatâ ſenſim ampliata, altero latere leuiter arcuata, maturitate fusca. Periſtoma externum dentibus ſedecim breuiſſimis, apice rotundatis; internum dentibus totidem anguſtis, pyramidatis, apice conniuentibus, per paria approximatis, diſtinctis tamen. Operculum conicum obſcure rubrum. *Musc. Recent. v. II. t. IV. f.* 34.

Eamdem ſtirpem deſcribit Linneus primus illius inueſtigator *loc. cit.* „Caules plurimi in caespitem congeſti, digitales, longiores tomentoſi. Folia trifariam poſita, vnde ramuli triquetri, patula; recentia pallide viridia; antiqua fusca, parua, diſtantia, carinata, acuminata. Pedunculi ſolitarii, longiſſimi, terminales, purpurei. Antherae erectae, obliquae ſeu

arcuatae,

arcuatae, obtusissimae, flauae. Calyptra subulata. Stellae foemineae ramos terminantes in eâdem plantâ cum capsulis sed distinctis ramis." Flos autem minime monoicus, vt Linneus credidit, sed semper hermaphroditus.

Plerique auctores hanc speciem cum *Mnio pseudotriquetro* Hedwigii multo vulgatiore stirpe commiscuerunt et Linnei synonymon perperam adduxerunt. Pollichii autem *Mnium triquetrum* idem ac Linneanum esse cum ex icone, quâ primus omnium equidem satis rude muscum nostrum delineauit, tum ex eius descriptione palam est: sic etenim thecam describit. „Capsula superne parum latior, inferne angustior, oblique lanceolata, erecta, attamen leuiter incuruiuscula" *Poll. loc. cit.*

Dillenii et Vaillantii Synonyma a Linneo cum dubitationis signo adducta ad *M. pseudotriquetrum* pertinent. Ex iis ortus posteriorum error et Synonymiae fere inextricabilis confusio.

5. M. *stygia* trunco erecto, ramoso; foliis subrotundis, integerrimis, marginatis, fuscis; capsulâ nutante turbinato-rotundatâ. 462

Cinclidium stygium. Swarz.

Germ. *Stygische Meesie.* Gall. *Mesiette stygienne.*

Stirps pulcherrima a Swarzio in Suecine vliginosis detecta, mecum autem ab amico *Sprengel* benigne communicata. Tempus florescentiae mecum ignotum. Duratio perennis.

Truncus duos, tres pollices longus, apice innouans, tomento radiculoso per totam fere longitudinem obsitus, ad radices agendas fere nudo pere procliuis, nigricans, in ramulis iunioribus amoene rubens. Folia in trunco primitiuo inferne sparsa, subrotunda, integerrima, margine elevato purpurascente cincta, ductulorumque fasciculo crasso colorato in apiculam breuissimam educto instructa, in truncum subangularem decurrentia, triste fusca et quasi fuliginosa. Superiora similia, apicula longiore instructa, laetius viridia. Folia in surculis iunioribus ouata, lanceolata, amoene viridia.

ridia. Perigonialia non vidi, niſi flos hermaphroditus ſit. Perichaetialia quinque caulinis ſimilia. Pedunculus terminalis, ſolitarius, erectus, ſescuncialis, laeuis, purpureus, ſiccitate valdè tortilis. Capſula nutans. Theca rotundato-turbinata, flauo-aurea. Calyptra et operculum in ſpecimine mecum communicato deerant. Periſtoma externum dentibus ſedecim breuibus, incuruiusculis, obtuſis, transuerſim ſtriatis, albidis; internum longitudine externum ſubaequans e planis ſedecim reticulatis, connexis, productione lineari breuiſſimâ ſaepe inter periſtomii externi dentes in conſpectum veniente interceptis, coloratis.

Cel Swarzius hanc plantam genus nouum ipſi *Cinclidium* dictum conſtituere affirmat. Cum vero huiusce generis caracteres mihi nondum innotuerint, et periſtoma, quantum e ſpecimine laeſo inueſtigare potui, *M eſſam* referat, ad genus iſtud reducere ſuſtinui, donec illius ſedes a celeberrimo detectore, a quo iconem pro more ſuo elegantem fidelemque exſpectamus, ſtabiliatur.

EXPLICATIO FIGURARUM.

Tab. I.

FIGURA 1. *Arrhenopterum heteroſtichum.*

a) Capſula lente acuta.

b) Periſtomii externi pars lente acriore aucta.

c) Periſtomii interni pars eodem augmento.

2. *Mnium ſerratum.*

a) Planta naturali magnitudine.

b) Folium trunci lente auctum.

c) Capſula lente aucta.

d) Periſtomii interni pars augmento maximo.

3. *Barthramia pomiformis.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Plantae pars madefacta.

c) Folium lente auctum.

d) Capſula lente aucta.

e) Periſtomii externi dens lente auctus.

f) Periſtomii interni pars eodem augmento.

FIGURA 4. *Barthramia crispa.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Plantae pars madefacta.

c) Folium lente auctum.

5. *Barthramia ſtricta.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Plantae ramulus in ſtatu humido.

c) Folium lente auctum.

6. *Barthramia ithyphylla.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco et humido

b) Folium lente auctum.

7. *Barthramia patens.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco et humido.

b) Folium lente adauctum.

8. *Barthramia pentaſticha.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Plantae pars lente adaucta in ſtatu humido.

c) Folium trunci lente adauctum.

d) Folium terminale eodem augmento.

Tab. II.

FIG. 9. *Barthramia Oederi.*

a) Planta naturali magnitudine.

b) Capſula lente aucta.

c) Folium eodem augmento.

10. *Barthramia longiſeta.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Folium lente auctum.

11. *Barthramia Halleriana.*

a) Planta naturali magnitudine.

b) Folium lente auctum.

c) Capſula lente aucta.

d) Periſtomii interni pars augmento maximo.

FIG. 12. *Pohlia intermedia.*

a) Planta naturali magnitudine.

b) Folium lente auctum.

c) Capſula lente aucta.

d) Capſulae pars ſuperior periſtomium vtrumque ſiſtens, lente aucta.

e) Dens periſtomii externi augmento maximo.

13. *Meeſia minor.*

a) Planta naturali magnitudine in ſtatu ſicco.

b) Folium lente adauctum.

c) Capſula lente adaucta.

d) Operculum augmento maximo.

Generum

Generum ſpecierumque vna cum ſynonymis Index.

A.

Pag.

ARRHENOPTERUM heteroſtichum 71 f.
Arrhenopter ibid.
Arrhenoptere ibid.

B.

BARTHRAMIA 128
arcuata 139
crispa 131
gracilis 135
Halleriana 137
Harcynica 131
ithyphylla 132
latifolia 135
longiſeta 136 f.
Oederi 135
patens 134
pentaſticha ibid.
pomiformis 128
pomiformis 51. 128 f. 132
ſtricta 132
Barthramie 128
Brever. *Adans.* 74. 79. 92. 102
Bry 13
Bryon 71. 73. 88. 97. 119. 122. 126
BRYUM 15. 73
aeſtiuum 42
alpinum 81. 133
androgynum 16. 77

BRYUM	Pag.
annotinum	92
argenteum	26 f.
aristatum	67
atro-virens	48
attenuatum	63
aureum	124
barbatum	46
Barthramia	138
bicolor	99
binum	93
breuicaule	46
breuifolium	37
breuiſſimum	45
Brownianum	62
caſeum	49
caeſpititium	97
calliſtomum	57
caneſcens	52
capillare	99 f.
capillatum	43
carneum	24 f.
carthuſianum	45
Celſii	42
compactum	69
conoideum	64 f.
crudum	86
cubitale	60
cuſpidatum	109
cylindricum	123
dealbatum	169
delicatulum	24
dendroides	20
dendroides	113
dichotomum	2. f.
elongatum	143
falcatum	49
filiforme Vill.	48
filiforme Web.	ib.
flauum	46
flexifolium	55

BRYUM	Pag.
fontanum	79
Forſteri	56
fuluellum	65
geminatum	51
geniculatum	53
graminifolium	38
Griffithianum	64
Halleri	138
Hallerianum	150
hornum	88 f.
hygrometricum	119
hyperboreum	39
immerſum	69
incraſſatum	126
inclinans	66
incurvum	44
inſulare	126
interruptum	68
iulaceum	28
lacerum	131
lacuſtre	35
laterale	138
ligulatum	113
lineare	58
longicollum	142
luteſcens	69
lycopodioides	54
macrocarpon	18
marchicum	82
marginatum	58. f. 84
medium	49
membranaceum	35 f.
minutum	61
muiodes	124
nigricans	90
nigreſcens	51
norwegicum	138
norwegicum	39. 84
nudum	61
nutans	125 f.

BRYUM Pag.
obtuſifolium 52
obſcurum 53
Oederi 135
pallens 145
pallidum 50
paluſtre 74 f.
paluſtre 67. 95
papilloſum 67
paraſiticum 54
paucifolium 62
pendulum 29. 40. 86. 97. 106 111
penicilliforme 106
Penſyluanicum 36
phascoides 151
piliferum 65
piloſum 48 f.
polymorphum 109
pomiforme 129. 133. 138
pſeudotriquatrum 91 ff.
pulchellum 23
punctatum 111
pyriforme 124
recurvum 138
reſectum 39
reticulatum 57
roſeum 102. 104 f.
roſtratum 106
rufeſcens 55
rupeum 124
ſemiuacuum 44
ſerpyllifolium 105. 109. 111. 113
ſerratum 59. 84
ſetaceum Vill. 50
ſetaceum 35
ſphaericum 51
ſqualidum 52
ſquarroſum 19 f.
ſtellare 35. 102. 105
ſtrictum 68
ſubdiaphanum 47
tenerum 42 f.
tenue 47
tenuifolium 43
tenuiſſimum 50
tetragonum 59 f.
trichodes 29. 41. 126. 167
triquetrum 91. 93
turbinatum 95
uncinatum 66
ventricoſum 92
verticillatum 40
viridiſſimum 64. 133
viridulum 63
viuiparum 53
Zierii 21
BUXBAUMIA 147
aphylla 147 f.
caulescens 148
folioſa 150
ſeſſilis ib.
Buxbaumie 147
— ſans feuilles 148

C.

Cinclidium *ſtygium* 172
Cordette 118

D.

Drehmoos 118

E.

Etoilée. 73

F.

FONTINALIS 157
antipyretica. ib. f.
capillacea. 162 f.

FONTINALIS Pag.
erecta 163
falcata 161 f.
minor 164
ſquamoſa 160
Fontinale 157
incombuſtile 158
écailleuſe 160
FUNARIA 118
hygrometrica ib.

G.

Green 147. 151

H.

Harrisona 160
Hippopodium 148
Hüllmoos 157
Hypnum 15. 73
androgynum 17
annotinum 33
antipyreticum 158
argenteum 27
caespititium 97
capillare 100
chrysocomum 140
cuspidatum 109
fontanum 79
hygrometricum 119
roseum 105
paluſtre 74 140
punctatum 111
ſquamoſum 160
trichodes 157
undulatum 114

K.

Koelreutera 118 f.
Knotenmoos 25.

L.

Leskia *marchica* 82
Luida 15. 94. 95. 100. 140

M.

MEESIA 166
dealbata 169
longiſeta Hedw. 50
minor 168
nutans 95
ſtygia 172
vlr inoſa 166
Meesie 166
Méhette ib.
Mnie 73
Mnion 17 77
MNIUM 15 73
alpinum 30 f 81
androgynum 16. 17
anguſtif lium 6
annotinum 32 ff.
arcuatum 139
bicolor 98 f.
bimum 93
caespititium 96
capillare 99 f.
carneum 25
chrysocomum 139
crudum 85 ff
cuspidatum 108
elliptic um 106
fontanum 78 ff.
fontan v. magellanic. 81
holosericeum 29 f.
hornum 87 f.
hygrometricum 118
inordinatum 76

MNIUM Pag.
integrifolium 89
lucrale 138
ligulatum 112 f.
longiroſtrum 106
marchicum 81 f.
Megapolitanum 153
nigricans 90
nutans 95
paluſtre 73 f.
Pohlia 142
polycephalum 76
pomiforme 129
proliferum 104
prolixum 77
pſeudotriquetrum 91. 93
punctatum 110
pyriforme 124. 126
ramoſum 77
roſeum 104
roſtratum 106
rubiginoſum 74. 91
ſerpyllifolium 110
α *cuſpidatum* 103
β *proliferum* 104
γ *punctatum* 110. 111
δ *vndulatum* 113
ſerratum 84 f.
ſetaceum 50
ſphaericarpon 88
ſquarroſum 19
ſtellare 102
ſtrictum 78
tetragonum 60
Timmia 153
tomentoſum 78
trichodes 167
triquetrum 91. 93. 95. 170
turbinatum 95
vliginoſum 167
vndulatum 113

P.

Paludella 19
Phascum 151
caulescens 36
Halleri 151
Hallerianum ib.
maximum ib.
montanum ib.
Pied de cheval 147
ſans feuilles 148
POHLIA elongata 142
inclinata 144
intermedia 144 f.
pallens 145
Pohlie 142
Poirette 112
Poliette ibid.
Polia Adans. 73. 86. 111
Polytrichon *vndatum* 113 f.
Pommette 128

S.

Sekra 157
Sphagnum 36. 147
ſeſſ., acaul. 151
Sternmoos. 73

T.

TIMMIA 153
Auſtriaca 155
Megapolitana. 153
polytrichoides ib.
Timmie 153
Timmiette ib.
Trentepohlia erecta 33
Triſtichis 171

IV.

	Pag.
WEBERA.	
clandestina	122
diphyscium	137
Halleriana	150
longicolla	137
nutans	122
	125 f.

	Pag.
WEBERA.	
pomiformis	124. 129
pyriformis	124
trichodes	126. 167
Webere	122

V.

Vebere	122

TAB. I.

a

b

c

a

2.

c

d

b

3

a

b

c

d

e

f

4.

a

b

c

5

a

b

c

6.

a

b

7

a

b

c

8

a

b

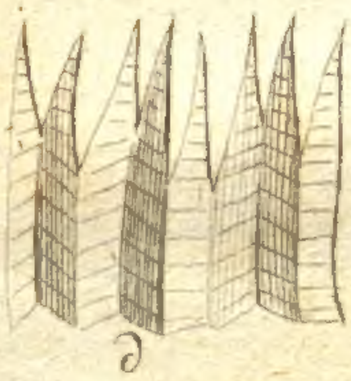
c

d

TAB. II.

9.

10.



11.

12.

13.

J. F. Schröter Sculps